Studien

über die geographische Lage

der Stadt Wasserburg am Inn.

Von der

Königl. Technischen Hochschule zu München

zur

Erlangung der Würde eines Doktors
der Technischen Wissenschaften

genehmigte

DISSERTATION.

Vorgelegt

im Februar 1907

von

ALBERT MÜLLER
K. Reallehrer in Kulmbach.

Referent: Prof. Dr. S. Günther.
Korreferent: Prof. Dr. Richard Graf Du Moulin-Eckart.

Knorr & Hirth in München.
1908.

Studien
über die geographische Lage
der Stadt Wasserburg am Inn.

Von der

Königl. Technischen Hochschule zu München

zur

Erlangung der Würde eines Doktors
der Technischen Wissenschaften

genehmigte

DISSERTATION.

Vorgelegt

im Februar 1907

von

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

ALBERT MÜLLER
K. Reallehrer in Kulmbach.

Referent: Prof. Dr. S. Günther.
Korreferent: Prof. Dr. Richard Graf Du Moulin-Eckart.

Knorr & Hirth in München.
1908.

Meiner lieben Frau

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555409_0024

Vor mehr denn 30 Jahren hat der weitgereiste J. G. Kohl der geographischen Lage der Hauptstädte Europas eine grundlegende Untersuchung gewidmet.[1]) Er hat viele Nachfolger gefunden, welche dieselbe Frage für andere Städte in ähnlicher Weise lösten. Allein infolge des Strebens, immer weiter nach den Polen vorzudringen und die letzten weissen Flecken, welche noch die Karten der aussereuropäischen Länder aufweisen, zu beseitigen, wurde die Pflege der Heimatkunde vernachlässigt. Aber immer näher rückt die Stunde, in der auch dem kühnsten Reisenden nichts mehr zu entdecken bleibt und die Geographie, statt ferner ins Breite zu gehen, sich auf die Vertiefung ihrer Kenntnisse beschränken muss. Dann wird auch die Heimatkunde zu ihrem vollen Rechte kommen. Man wird erkennen, dass Forschungen nicht deshalb leichter oder überflüssiger sind, weil ihre Gegenstände uns näher liegen, und man wird vielleicht auch zugeben, dass nur der die Zustände des Auslandes recht verstehen kann, der die seiner Heimat richtig begriffen hat.[2])

Es ist eine der wichtigsten und dankbarsten Aufgaben der Anthropogeographie, die Lage und Entwicklung der menschlichen Ansiedlungen zu erklären, sie auf geographische Bedingungen zurückzuführen und die Ursachen zu ergründen, die ihr Gedeihen oder Nichtgedeihen veranlasst haben. Allgemein hat sich jetzt die Überzeugung Bahn gebrochen, dass die Zukunft eines Ortes in erster Linie von seiner natürlichen Lage abhängt, dass aber die Weltstellung allein nicht für die Entstehung einer Siedlung verantwort-

[1]) J. G. Kohl. Die Lage der europäischen Hauptstädte. Leipzig 1874.
[2]) H. Schurtz. Die Pässe des Erzgebirges. Leipzig 1891. S. 64.

lich gemacht werden kann, da es gar viele von der Natur hochbegünstigte Gebiete gibt, die keine oder keine nennenswerten Städte aufweisen. Denn der Gang der Geschichte kann die Entfaltung eines Ortes in sehr verschiedenem Maſse beeinflussen, je nachdem der Mensch den Vorteil der Naturbegebenheiten ausnutzt oder nicht. Wo die Gunst der natürlichen Verhältnisse den Menschen immer wieder auf eine bestimmte Stelle weist, dort blühten zu allen Zeiten Siedlungen auf und sind trotz aller Stürme unverwüstlich geblieben oder haben sich nach wiederholten Schicksalsschlägen immer wieder aus Schutt und Asche erhoben. Wohl kann das Machtwort eines Herrschers eine Stadt an einer beliebigen, ja zur Niederlassung wenig geeigneten Stelle entstehen lassen; aber solch künstliche Schöpfungen sind selten von Bestand. Oft greift die Natur entscheidend in das Schicksal der Städte ein. Gar manche mussten wiederholt verlegt werden, während andere trotz aller günstigen Bedingungen in ihrem Aufschwung gehemmt wurden. Am einschneidendsten sind da die Wirkungen, welche die Verlegung der Flussläufe, die Änderung des Verkehrs, dem vor allem städteerzeugende Kraft zukommt, hervorbringen. Das finden wir bei Wasserburg am Inn bestätigt.

Die vorliegende Untersuchung beschäftigt sich hauptsächlich mit der geographischen Lage dieser Stadt. Soll dieselbe auf Grund der von Friedrich Ratzel, dem Begründer der modernen Anthropogeographie,[1]) gegebenen Gesetze einer etwas eingehenderen Würdigung unterzogen werden, so gilt es zunächst zu zeigen, welchen Anteil an der Entstehung und Entwicklung Wasserburgs die natürliche Ausstattung der Erdstelle hat, auf welcher diese Stadt geworden

---

[1]) Von Ratzels anthropogeographischen Hauptwerken, die dem Verfasser als einschlägige Vorarbeiten massgebend waren, sind hier zu nennen:

a) Anthropogeographie. I. Teil: Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte. 2. Auflage. Stuttgart, 1899.
b) Anthropogeographie. II. Teil: Die geographische Verbreitung des Menschen. Stuttgart, 1891.
c) Studien über politische Räume. Geograph. Zeitschrift, 1895.
d) Politische Geographie. München und Leipzig, 1897, S. 235—311.
e) Die Lage im Mittelpunkt des geographischen Unterrichts. Geograph. Zeitschrift, 1900.
f) Die Erde und das Leben. Eine vergleichende Erdkunde. Leipzig und Wien. II. Band 1902.
g) Städte- und Kulturbilder aus Nordamerika. Bd. I, Leipzig, 1876.
h) Deutschland. Leipzig, 1898.

ist. Sodann wird die besondere Lage der Stadt zur Besprechung kommen, obwohl diese die erste Anlage einer Siedlung beeinflusst, während die Einwirkung der allgemeinen Lage sich hauptsächlich erst in dem weiteren Schicksal einer Siedlung geltend macht. Die besondere geographische Lage stellt die Summe der Merkmale dar, welche nicht mit der Lage des ganzen Gebietes gegeben sind, sondern der einzelnen Siedlung innerhalb desselben spezifisch zukommen; sie ergibt sich aus der Beschaffenheit des Wohnplatzes und seiner unmittelbaren Umgebung, während die allgemeine Lage der Beziehung eines Ortes zu seiner weiteren Umgebung, seiner Stellung im Fernverkehre, entspricht.[1])

A. Die allgemeine geographische Lage von Wasserburg am Inn.

I. Die geographischen Verhältnisse der Donauhochebene und des Glazialgebietes.

1. Die Donauhochebene.

Lage, Gestalt.

Wasserburg am Inn liegt im Bereiche der oberdeutschen Hochebene 425 m über dem Meeresspiegel auf einer Halbinsel, niedriger als die Innuferränder, den Wasserschwall im Talbette aber doch stark überragend.

Diese Hochlandsfläche ist zwischen dem Nordrande der Alpen, dem Schwäbisch-Fränkischen Jura und dem böhmischen Massive eingesenkt und hat die Gestalt eines Dreiecks, dessen drei Eckpunkte etwa gebildet werden im Westen vom Westende des Bodensees, vom Donauknie bei Regensburg im Norden und vom Ende des Tullnerfeldes bei Greifenstein im Osten. Westlich schliesst sich an dieses Dreieck ein schmaler Streifen des schweizerischen Vorlandes, östlich wird es vom Klosterneuburger Donaudurchbruche mit dem Wiener-

[1]) Reinhard. Die wichtigsten deutschen Seehandelsstädte. Forschungen zur deutschen Land- und Volkskunde. XIII. Bd.

L. Henkel. Die Abhängigkeit der menschlichen Siedlungen von der geogr. Lage. Schulprogramm Pforta, 1898.

W. Roscher. Betrachtungen über die geograph. Lage der grossen Städte. Im Neuen Reich 1871. I. S. 225 ff.

D. Kaltbrunner. Der Beobachter. 2. Aufl. Zürich, 1888. S. 684—695.

Meitzen. Anleitung zur Landesforschung. Stuttgart 1889. S. 485.

becken verbunden, während es zugleich nördlich von der Donau in die Senke zwischen dem böhmischen Massive und den Karpathen übergeht.

Das ganze Gebiet wird politisch durch die Salzach-Innlinie von Laufen bis Schärding und morphologisch durch den Kobernauser-Hausruckwald in zwei ungleiche Teile geschieden. Der westliche grössere und zugleich breiteste Teil ist das deutsche Alpenvorland oder die Schwäbisch-Bayerische Hochebene. Die schmale, immer mehr sich zuspitzende Ostecke des Dreiecks nennen wir das österreichische Alpenvorland.

2. Das deutsche Alpenvorland.

Das deutsche Alpenvorland erscheint als ein langgedehntes Fünfeck und umfasst eine Fläche von 26 000 qkm, die fast vollständig den bayerischen Kreisen Schwaben, Ober- und Niederbayern angehört. Nur ein kleiner Teil im Nordosten liegt im Kreise Oberpfalz und Regensburg. Die grösste Länge, gemessen vom Westende des Bodensees den Fuss der Alpen entlang, beträgt über 250 km, übertrifft also die des österreichischen Alpenvorlandes um nicht viel.[1]) Dagegen beläuft sich seine grösste Breite auf 140 km, während das österreichische Alpenvorland nur eine Breite von etwa 55 km aufweist. Vom Bodensee an nimmt die Breite gegen Osten bis Regensburg zu, von da an aber fortwährend ab, ja sie vermindert sich zwischen Erlaf und Traisen auf 10 km und darunter, so dass hier das Vorland zu einem ganz schmalen Bande zusammenschrumpft. Erst gegen das Ende zu bewirkt das Tullnerfeld wieder eine Anschwellung.[2]) Nach dem Gesagten herrscht also im deutschen wie im österreichischen Alpenvorland die Längenerstreckung vor.

Morphologischer Charakter.

Wenn wir von einem der zahlreichen Aussichtspunkte des Alpenbogens im Süden unsere Blicke gegen Norden wenden, so bemerken wir eine talartige Ebene, häufig von Dunst überlagert und dann einem langgestreckten See nicht unähnlich. Das ist unser Alpenvorland. Nicht mit Unrecht vergleichen wir es einer Talsenke. Es gehört zu den sogenannten »heteroptygmatischen« Tälern, Senkungen, die

---

[1]) Penck, Das österreichische Alpenvorland. Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftl. Kenntnisse. Wien 1890. XXX. 14, S. 5.

[2]) Supan, Österreich-Ungarn. Sonderabdruck aus Kirchhoffs Länderkunde von Europa. 1889. S. 5.

Penck, Das Deutsche Reich. I. S. 136.

auf der einen Seite von einem jungen Faltengebirge, auf der andern von einer alten Scholle begrenzt werden.[1])

Nicht vollkommen eben ist diese Fläche; denn gleich gegen ihre nördliche Grenze erheben sich flache Hügel, die einerseits eine Art Übergang zum anschliessenden Juragebirge bilden und andererseits die grosse Talfurche der Donau umsäumen. Je näher man dem Alpengebirge kommt, desto unruhiger wird die Ebene. Sie erscheint erst wellig bewegt, dann tauchen einzelne Höhen hervor, endlich verwandelt sie sich in ein stark zerteiltes Hügel- und Bergland.

Im allgemeinen zeichnet sich diese Donauebene durch ihre absolute Höhenlage über der Meeresfläche aus. Ihre niedersten Punkte sind Lindau (394 m) und Passau (290 m), ihre höchsten ragen im Peissenberg (990 m) und im Auerberg (1050 m) empor. Die durchschnittliche Höhe beträgt 530 m. Mit dieser ist sie eine der grössten Hochebenen Europas; nur von der Castilischen Hochebene in Spanien wird sie übertroffen.

Merkwürdig sind die Abdachungsverhältnisse. Der westliche und kleinere Teil dacht sich ins Bodenseebecken und daher ins Rheingebiet ab. Im übrigen finden wir eine starke Gesamtneigung nach Norden, die fast alle Alpenflüsse in diese Richtung einweist, verbunden mit einer Neigung nach Osten. Nur im östlichen Teile lässt sich eine Neigung der Flüsse zu der nordöstlichen Richtung bereits erkennen. Die unterste Laufstrecke aber weist durchweg eine starke Abbiegung nach Osten auf. Die Ursache dieser Erscheinung ist, dass vom Lech bezw. von der Grossen Paar ab in diluvialer Zeit ein Abbruch vor sich gegangen ist, so dass die älteren Glazialschotter westlich des Lechs etwa 60—70 m tiefer liegen als die östlich des Lechs.

Geognostische Verhältnisse.

Betrachten wir nun die geognostische Beschaffenheit des Alpenvorlandes etwas näher.

Trotz ihrer Erhebung über dem jetzigen Meeresspiegel gehört die Hochebene der Donau zu jenen Teilen der Erdoberfläche, welche noch in der jüngeren Tertiärperiode unter den Fluten des Meeres lagen. Die zahlreichen Seen, die noch jetzt oft in ansehnlicher Ausdehnung inmitten dieser Ebene liegen, sind gleichsam die Überreste jener älteren, grossen Wasserüberdeckung, wennschon nicht eigentliche Reliktenseen im gewöhnlichen Sinne. Der Schutt, der

[1]) Penck, Morphologie der Erdoberfläche (Ratzels Bibliothek geogr. Handbücher). 1894. II. S. 90, 444.

Löwl, Über Talbildung. Prag 1884. S. 15 f.

in unendlich reicher Fülle von dem Hochgebirge herabgeführt oder aus dem Bayerischen Walde und dem Frankenjura von Norden her zur Ebene getrieben wurde, bildet den Ausfüllungsstoff des Neogenmeeres. Durch Verkittung des herbeigeführten Materials infolge Auflösung von Kalk entstanden teilweise jene Konglomerate, welche wir unter der Bezeichnung »Nagelfluh« so häufig in der Hochebene verbreitet finden. Die meiste Nagelfluh ist diluvial-glazialen Ursprunges, sogenannter Deckenschotter, und repräsentiert die älteren zwei Eiszeiten, die Günz- und Mindeleiszeit (s. u.). Sand, Ton und kalkige Substanzen brachte das Wasser, das die Nagelfluhgebilde mehr am Rande des Sees und in seiner grössten Tiefe ablagerte, weiter ins Innere und verarbeitete dieses Material dann und wann zu Sandstein, Mergel und in geringem Mafse zu Schieferton. Nun sehen wir aber die ältesten der Tertiärgebilde in ihrer südlichsten Lage wie im Quertal des Inns aus ihrer ursprünglichen horizontalen Lage herausgerissen und emporgehoben. Ursache ist eine gewaltige Bewegung, die selbst wieder durch mächtige Dislokationen im Alpengebirge veranlasst wurde. Die nachfolgenden Gebilde an den Ufern des Frankenjura und des Bayerischen Waldes blieben jedoch in ungestörter Lage und es folgte eine weitere meist aus Sand und sandigem Ton bestehende Ablagerung innerhalb der diluvialen Hochebene und der Tertiärlandschaft im Norden. Es sind dies die jüngeren Schichten der Tertiärzeit innerhalb unserer Hochebene. Während der Diluvialzeit hat, ausgenommen jene oben erwähnte Senkung östlich des Lechs, eine Zusammenziehung der wagrecht gelagerten Schichten nicht mehr stattgefunden.

So gross auch die Ausfüllungsmassen waren, sie waren in Anbetracht der Tiefe des Sees nicht imstande, das Wasser des Alpenvorlandes ganz zu verdrängen. Ein grosser Teil der Ebene blieb auch nach der Tertiärzeit vom Wasser überdeckt.

Eine neue, gewaltige Katastrophe wurde durch den letzten Akt des Faltungsprozesses, durch welchen die Alpen zu ihrer jetzigen Höhe gelangten, hervorgerufen. Natürlich musste in dem Mafse, als die Alpen immer höher stiegen, eine starke Geröllbildung einsetzen und es bildete sich auf der Ebene manche Decke von Geröllen, die mit der Zeit zu Konglomeraten verfestigt wurden. Allein es sind wenig Spuren aus dieser Zeit vorhanden.

Auf diese Weise hat die Hochebene sich ihren Boden gebildet. An ihrer Umgestaltung arbeiten nur noch die Flüsse und Bäche. Infolge von örtlichen Stauungen und plötzlicher Wasserüberfüllung

werden Überschwemmungen hervorgerufen, deren Niederschläge wir als Erzeugnis unserer Tage mit Alluvium bezeichnen.[1])

3. Das Glazialgebiet.

Entstehungsgeschichte.

Wandert man auf dieser Hochlandfläche vom bayerischen Hügellande südwärts, so betritt man noch in beträchtlicher Entfernung vom Gebirge ein ganz eigenartiges Gebiet; es ist die bayerische Moränenzone, jene Landschaft, die vom Eise der gewaltigen Gletscher gebildet ist, die vor Jahrtausenden aus den Alpen herabflossen, vor den Alpen sich ausbreiteten, als kristallene Ströme bis über Wasserburg herabreichten und mit ihren Vor- und Rückwärtsbewegungen, mit den Schuttmassen, die sie auf ihrem Rücken herabtrugen und bald da bald dort anhäuften, unserer Landschaft ihren eigentümlichen Charakter verliehen. Die Geologie gibt uns die Sicherheit, dass nicht etwa eine gewaltige Naturkraft, sondern das Eis das deutsche Alpenvorland mit seiner launenhaften Unregelmässigkeit geschaffen hat. Die Forscher Desor, Stark und Zittel haben durch ihre eingehenden Wanderungen, Beobachtungen und Studien die Anwesenheit eines Gletschers im Inntal auf Grund des erratischen Schuttes und der Findlinge nachgewiesen.[2]) Schon vorher haben die erratischen Blöcke auf der südbayerischen Hochebene das Interesse der Forscher erregt.[3]) Flurl, J. F. Weiss, Ebel, Schönnamsgruber und auch Gümbel in seiner früheren Periode erwähnen ihrer in ihren Werken, suchen aber die Anhäufung derselben auf dem Alpenvorlande durch die Annahme zu erklären, dass sie einst

---

[1]) Penck. Das Deutsche Reich. S. 159—172.
Penck. Geognostische Karte von Mitteleuropa. Leipzig 1878.
Gümbel. Geognostische Beschreibung des bayerischen Alpengebirges. Gotha 1862.

[2]) Desor. Der Gebirgsbau der Alpen. Wiesbaden 1865. S. 115.
Desor. Die Moränenlandschaft. Verhandlungen der schweizerischen naturf. Gesellschaft. LVI. 1872/73. Schaffhausen. S. 121.
Stark. Die bayerischen Seen und die alten Moränen. Zeitschr. des D. u. Österr. Alpenvereins V. 1873. S. 67.
Stark. Übersichtskarte von Oberbayern zur Eiszeit. Zeitschrift des deutschen Alpenvereins. Bd. IV. 1873.
Zittel. Über Gletschererscheinungen in der bayer. Hochebene. Sitzungsber. der math.-phys. Klasse der Akademie der Wissenschaften. München 1874. S. 252 bis 258.

[3]) Günther S., Handbuch der Geophysik. Stuttgart 1885. II. Bd. S. 936 ff.
Günther S., Glazial- und Drifthypothese auf bayer. Boden entstanden. S. Band IX S. 49 ff. der Münch. Geograph. Gesellschaft.

durch die aus den Alpentälern hervorbrechenden Wassermassen mitgeführt wurden. Diese Männer waren grofsenteils keine Anhänger der Gletschertheorie[1],) selbst Gümbel nicht.[2]) Erst nachdem Zittel den geologischen Beweis für die Ausdehnung der alten Gletscher in Oberbayern erbracht hatte, indem er Moränen mit gekritzten Geschieben und Gletscherschliffe nachwies, schloss sich letzterer dieser Auffassung an.[3])

Es hat im bayerischen Alpenvorlande wohl mehrere Vergletscherungen gegeben; denn Vordringen sowie Abschmelzen der Gletscher fand nicht kontinuierlich statt; sondern es machten sich hiebei Ruhe- oder Stillstandsphasen bemerkbar. Dies hat Veranlassung zu einer speziellen Gliederung gegeben, die besonders den Arbeiten von A. Penck zu danken ist. Penck glaubte früher drei, später (1899) sogar vier getrennte Eiszeiten nachweisen zu können. Nach kleinen Flüssen des süddeutschen Alpenvorlandes hat er die älteste Eiszeit als Günz-Eiszeit, die zweite als Mindel-, die dritte als Riss- und endlich die vierte und letzte als Würm-Eiszeit bezeichnet.

Zwischen die Eiszeiten schalten sich Interglazialzeiten ein, die Günz-Mindel-, Mindel-Riss- und Riss-Würm-Interglazialzeit. Es sind dies langdauernde Zeiten geringeren Gletscherstandes. Stratigraphisch lassen sie sich am Auftreten interglazialer, von Moränen unterlagerter und zugleich von solchen überlagerter, nicht unter dem Gletscher entstandener Bildungen erkennen. Diese interglazialen Bildungen sind in den Alpen und besonders in deren Vorland sehr mannigfach. Da treffen wir mächtige nach Art der Flussdeltas schräg geschichtete Kiesmassen, die weite, nach Schluss der Risseiszeit zurückgebliebene Seebecken ausfüllten, so bei Rosenheim. Der alte Rosenheimer-See reichte sicher innaufwärts bis Fischbach, wo Penck und Brückner

[1]) Flurl. Beschreibung der Gebirge von Bayern und der obern Pfalz. München 1792. S. 20—22.

Weiss. Südbayerns Oberfläche nach ihrer äussern Gestalt. München 1820. S. 119, 123.

Ebel. Bau der Erde im Alpengebirge. Zürich 1808. II. Bd. S. 57.

Schönnamsgruber. Über das Gesetzliche in der Verbreitung der Diluvialfluten. Korrespond.-Blatt des zool.-mineral. Vereins Regensburg. Band XI. 1857. S. 121.

[2]) Gümbel. Geognostische Beschreibung des bayerischen Alpengebirges und seines Vorlandes. Gotha 1861. S. 805.

[3]) Gümbel. Die geognostische Durchforschung Bayerns. Rede in der öffent. Sitzung der Kgl. bayer. Akademie der Wissenschaften. München 1877. S. 72.

Vgl. hiezu auch die umfangreiche Literatur in: Penck und Brückner. Die Alpen im Eiszeitalter. Leipzig seit 1901. Heft I. S. 1—12, 26 und 27.

Deltaschotter fanden, möglicherweise bis fast Kiefersfelden, wo sich die Talsohle des Inns über 470 m erhebt und wo in Grabungen nächst der Eisenbahn ausgedehnte schräg geschichtete Schotterpartien aufgeschlossen waren. Er begann in den Alpen als schmaler Gebirgssee, dehnte sich am Fusse des Gebirges breit aus, etwa wie der Chiemsee, und entsandte eine Anzahl Ausläufer strahlenförmig in das Alpenvorland, so wie sich heute der Bodensee an seinem Westende gabelt. Sicherlich reichte er eine Strecke weit in die Mangfallfurche, in die Ebrach- und Murnfurche. Der Simssee endlich erscheint als ein abgeschnürter, vor Zuschüttung bewahrter Ausläufer von ihm. Wie weit der Rosenheimer See nach Norden reichte, ist nicht mehr genau zu bestimmen, wahrscheinlich aber bis Attel.[1]) Kiese und Bänderton sind die Ablagerungen dieses grossen ehemaligen Sees. Über dem Bänderton lagern die grossen Moorflächen der weiteren Umgegend von Rosenheim, das Kolber-Moos im Nordwesten, das Weitmoos und Gross-Filz im Südwesten, das Lauterbacher-Filz im Südosten.

Als Beweis für Interglazialzeiten gilt auch die zum Teil intensive Verwitterung der älteren Glazialgebilde, ihre teilweise Verfestigung zu Nagelfluh und die Bedeckung der älteren Schotter mit Löss, weiter die beträchtliche Erosion, welche sich auf den jeweiligen Eiszeiten entsprechenden Schotterablagerungen der verschiedenen Niveaus vollzogen hat, und namentlich die Einschaltung von Schichten mit Tier- und Pflanzenresten eines gemässigten Klimas, Torf und Schieferkohlen. Von besonderer Wichtigkeit sind als echte Interglazialbildungen der Riss-Würm-Interglazialzeit jene kompakten, kalkigen Zwischenlagen bei Innsbruck, welche nach ihrem Fundort und ihrem Gesteinsgepräge »Höttinger Breccie« genannt worden sind und in denen Pflanzenabdrücke, wie solche von Fächerpalmen und pontischen Rhododendren, nachgewiesen worden sind. Noch heute leben die verkümmerten Nachkommen jener pontischen Riesen-Rhododendren, die jetzt im Kaukasus wohnen, in unserem Hochgebirge als niedliche Alpenröschen, die sich zu jenen verhalten wie die krautförmige Polarweide zu unseren Weidenbäumen.[2])

Innerhalb der Jungendmoränenbogen des Alpenvorlandes finden sich mehrorts Flöze von stark zusammengepresstem Torf, sogenannter Schieferkohle, durch die eine Interglazialperiode nachweisbar ist. Im

[1]) Vgl. Kärtchen des Inngletschers. 1 : 700000 in Penck: Die Alpen im Eiszeitalter. Heft 2. S. 129.

[2]) Pohlig, Eiszeit und Urgeschichte des Menschen. Leipzig 1907. S. 29.

Jahre 1894 fand Penck in der Nähe von Wasserburg links des Inns bei Gschwendt und Zell in etwa 420 m Höhe eine charakteristische stark gepresste Kohle von 0,5 m Mächtigkeit, bestehend aus zusammengedrückten Moosen und Aststücken; auch Käferflügel kommen vor. Rechts des Inns streicht das Flöz unter Puttenham bei Weikersham ob Wasserburg durch. Im ganzen sind die Schieferkohlen auf einem Areale von über 7 qkm nachgewiesen.

Wie pflanzliche so lassen auch tierische Einlagerungen auf Interglazialzeiten schliessen. Im Bereiche der hohen Altmoränen des Inngletschers wurde 1868 am Kronberghofe unfern von Aschau (N.-W. Gars, bayer. Atlasblatt Wasserburg Ost) jenes vollständige Skelett von Rhinoceros antiquitatis gefunden, welches eine Zierde des paläontologischen Museums von München bildet. Die Fundstelle liegt am Abfalle der Altmoräne gegen die Niederterrasse des Inns, welcher das Dorf Aschau (458 m) trägt. In 500 m Höhe lehnt sich ein kleines, wenig ausgedehntes Lösslager an diesen Abfall und verhüllt am Kronberghofe eine 1,1 m mächtige moorige Ablagerung, die den Moränen unmittelbar aufruhen dürfte. In ihr wurde das Skelett gefunden. Sie ist jünger als die mutmasslich zur Mindeleiszeit gehörigen Moränen und älter als der Löss der Gegend, der grösstenteils der Riss-Würm-Interglazialzeit entstammen dürfte. Die Fundstelle lieferte ferner Reste von Waldtieren, so vor allem von Hirschen.[1])

Auch der langsame Rückzug der eiszeitlichen Vergletscherung war durch zahlreiche Halte und neue Vorstösse unterbrochen; diese »Stadien« waren von viel kürzerer Dauer als die einzelnen Vergletscherungen. Penck unterscheidet drei solcher Stadien des erneuten Vorrückens mit zwischenliegenden Zeiten grösseren Rückzuges, sogenannten Schwankungen, und meint, dass sich die drei Stadien durch die Abstände ihrer Schneegrenzen um je 300 m unterscheiden, die des Bühlstadiums lag 200—300 m über der der Würmzeit, die des Gschnitzstadiums weitere 300—400 m, die des Daunstadiums wieder 200—300 m und die heutige noch 300—400 m höher. Später hat Frech noch ein viertes Stadium, das Tribulaunstadium, eingeführt, welches aber von Brückner verworfen wird.

Nach Penck bezeichnet Laufenschwankung (Laufen unterhalb Salzburgs) die Oszillation, welche die Würmvergletscherung während ihres grössten Standes machte. Der Würmeiszeit folgte ein Rück-

[1]) Penck-Brückner. Die Alpen im Eiszeitalter. Heft 1 und 2.

zug der Gletscher, den Penck nach dem Damme des Achensees, dessen untere Partie während ihr enstanden ist, Achenschwankung nennt. Der Achensee war ein Eissee am Rande eines Gletschers, der vom Inntal durch Aufschüttung abgedämmt wurde. Zur Zeit der Achenschwankung war das Inntal bis über Imst hinauf eisfrei geworden und es bildete sich in dem übertieften Inntale die mächtige glaziale Aufschüttung der Inntalterrasse. In dieser Zeit erfolgte auch die Ablagerung von Schieferkohlen im Liegenden von Moräne mit unterlagerndem Bänderton bei Hopfgarten, von Schieferkohle bei Gross-Weil und von Tonen bei Schwaiganger.

Ein Komplex von Schottern und Moränen oberhalb Kufsteins zeigt an, dass hier in einem folgenden Gletschervorstoss, dem Bühlstadium (nach einem kleinen, vom Eise aufgeschütteten Hügel, »Bühl«, speziell im Algäu, genannt), der Inngletscher längere Zeit Halt gemacht hat. Die obere Grenze des Bühlstadiums ist am Fernpass in 1750 m Höhe in Ufermoränen zu finden; Endmoränen des Stadiums liegen bei Weilheim; fluvioglaziale Schotter, über welche der Gletscher wieder hinweggegangen ist, finden sich bei Murnau.

Auf der grossen Inntalterrasse treten bisweilen Schuttkegel auf, die an Endmoränen eines weiteren Gletscherstadiums angelehnt sind. Treffliche Endmoränen dieses Stadiums sind bei Trins im Gschnitztale (daher die Bezeichnung Gschnitzstadium) und im Stubaital zu sehen. Auch in der Miemigerkette findet man sie, dort aber auch noch jüngere Moränen, besonders bei den Karen, deren Zeit nach dem dortigen Bergnamen Daun als Daunstadium bezeichnet wurde. Oft sind die Ablagerungen jener jüngeren Stadien von Bergstürzen bedeckt. [1])

Übersicht der Gletscherentwicklung.

In den nördlichen Ostalpen sind es die drei Hauptflüsse: Inn, Salzach und Enns, welche für die Gletscherbahnen von Bedeutung waren. In ausgedehnten Längstälern sammeln sie die zahlreichen Gerinne der Zentralalpen und durchbrechen dann die vorgelagerten nördlichen Kalkalpen. Von grossem Einfluss auf die eiszeitliche Vergletscherung waren die Längstäler zwischen Zentralalpen und nördlichen Kalkalpen. In ihnen staute sich das Eis, um dann in einzelnen Strömen durch die Voralpen in das nördliche Vorland zu gelangen, hier sich wieder vereinigend zu einer zusammenhängenden

[1]) Frech, Antlitz der Tiroler Zentralalpen. Zeitschr. Alpenverein 34, 1903.
Brückner, Die Eiszeiten in den Alpen. Geogr. Zeitschr. 10, 1904.
Geinitz, Die Eiszeit. Braunschweig 1906, S. 119—142.
Pohlig, Eiszeit und Urgeschichte des Menschen. Leipzig 1907, S. 28—31.

Vorlandsvergletscherung, die sich erst in dem späteren Stadium in Einzelfelder auflöste. Es waren der Isargletscher, der Inn- und der Salzachgletscher, daneben noch die unbedeutenden Iller- und Lechgletscher; im Osten schloss sich das Traungebiet an mit dem kleinen Enns- und den grösseren Traun- und Steyrgletschern.[1])

Vor den Enden der Gletscher erstreckten sich grosse Moränengürtel und fünf Schotterfelder, die Iller-Lechplatte, die schiefe Ebene von München, die Inn-Salzachplatte, Traun-Ennsplatte und das niederösterreichische Schottergebiet; alle hängen durch die Donau zusammen.

Die Schotterablagerung erfolgte als »glaziale Fernwirkung« auf breiten Flächen der präglazialen, gegen die Alpen ansteigenden Landoberfläche. Die einzelnen Felder sind von breiten Flusstälern durchzogen mit zwischenliegenden zungenförmigen Höhen, sog. Riedeln.

Es sind vier Schotter unterschieden, die allerdings nicht gut überall nachweisbar sind, aber im allgemeinen auf allen fünf Feldern gleich sind:

Der ältere Deckenschotter breitet sich deckenförmig aus, in ihn eingesenkt liegt der jüngere Deckenschotter in deckenähnlichen Feldern; die beiden jüngeren Schotter bilden höhere und niedere Terrassen längs der Flüsse.

Nach der geomorphologischen Methode gelangt Penck zu folgendem Schlusse: Jeder der vier Schotter erweist durch seine Verknüpfung mit Moränen in der viermaligen Wiederholung eine vierfache Vergletscherung der Alpen; es wechselten Zeiten der Schotteraufschüttung mit Zeiten der Talvertiefung.

Auch durch die Verbreitung der Moränen glaubt Penck vier Vergletscherungen nachweisen zu können, die erste hatte eine ungefähr gleiche Ausdehnung wie die letzte. Spuren von ihr sind in Bayerisch-Schwaben anzunehmen. Die letzte, die Würmzeit, hat den grossen Endmoränenzug hinterlassen. Von den beiden dazwischen liegenden sind die Spuren der Mindelzeit ganz verwaschen, während die Risszeit mit grösserer Sicherheit nachweisbar ist; beide hatten eine grössere Ausdehnung als die erste und jüngste.

Inngletscher. Neben dem Salzachgletscher[2]) war es besonders der Inngletscher, der sich zur Zeit der 2. Eisentwicklung als eine mächtige Eismasse

[1]) Penck und Brückner. Die Alpen im Eiszeitalter. Heft I. S. 23—27. Geinitz. Die Eiszeit. S. 133—137.

[2]) Brückner, Der Salzachgletscher. Geographische Abhandlungen, herausgegeben von Penck. I. Bd. I. Heft.

von Kufstein aus enger Talspalte in das Alpenvorland herausdrängte, sich fächerförmig ausbreitete und das oberbayerische Alpenvorland beherrschte.[1]) Er reichte in ungestörter Fächerform im Maximum seiner Entfaltung 65 km weit vom Fusse der Alpen bis an das Tertiärhügelland im Norden.[2]) Bei mittlerer Mächtigkeit von 70 m betrug sein Volumen 160 cbkm.

Das obere Niveau des Inntalgletschers lag beim Seefeldpass in 2200 m, bei Innsbruck in 2000 m, im obersten Salzachtal bei 2100 bis 2200 m, bei Zell am See in 2000 m, im untern Inntal bei 1800 m. Bei Neubeuern ist die Eisoberfläche in etwas über 1000 m zu erwarten. Damit stimmten die Beobachtungen von Max Schlosser, welcher bei der Tacheralpe (Daffnerwaldalpe der Karte, 1050 m) am Heuberge südlich von Neubeuern zwei hübsche Gletscherschliffe fand und auch die Bedeckung der Nordseite des Berges mit Moränen bis 1000 m Höhe hervorhob.[3]) Kaum 3 km weiter südlich fand S. Finsterwalder am Kranzhorn erratische Blöcke allerdings noch bis 1330 m Höhe, so dass wir an der Tacheralp noch nicht ganz die obere Grenze des Glazialphänomens erreicht haben.[4]) Jedenfalls war das Gefälle der Eisoberfläche im Kufsteiner Inndurchbruche bis in die letzten Ausläufer der Trichtermündung hinein ein erheblich steileres als innerhalb des grossen Eisfächers, wo das mittlere Gefälle etwa 11‰ beträgt.

Aus diesen Höhenangaben erhellt, dass das Eis höher lag als die Pässe. Es bildete eine zusammenhängende Masse, welche die Kalkalpen überflutete. In denselben existierten aber auch selbständige lokale Gletscher. Auch über andere Sättel reichte das Eis hinüber, so am Arlberg, Engadin, Reschenscheideck, Brenner, Radstädter Tauern. Zwischen diesen Pässen lagen die Zentren der zentralalpinen Vereisung, z. B. Ötztal, Stubai, Ziller, Hohe Tauern.

---

[1]) Penck-Brückner. Die Alpen im Eiszeitalter. Leipzig 1902. I. Bd. 2. Heft S. 127—150. Von Übersichtskarten der alpinen Eiszeit seien angeführt: Carte géol. internat. de l'Europe, Bl. 35 und Partsch, Mitteleuropa, Taf. 3. Gotha 1904. Vergl. auch Karte des Inn- und Salzachgletschers in Penck-Brückner. Die Alpen im Eiszeitalter. I. Bd. 2. Heft. S. 129.

[2]) Vgl. Karte der Ausdehnung der eiszeitlichen Gletschergebiete im bayer. Alpenvorland, mit Angabe der Positionen von den grösseren erratischen Blöcken und Gletscherschliffen. Herausgegeben vom topograph. Bureau des Kgl. bayer. General-Stabes 1901. Mafsstab 1 : 100000. München — Deutsches Museum. Saal I.

[3]) Neues Jahrb. f. Min. u. Geol. 1895. I. S. 75.

[4]) Geologische Skizze des Inntales in Rosenheim, sein Alpenvorland und seine Berge. 1886. S. 50.

Kleine Nachbarn des Inn- und Salzachgletschers waren diejenigen des Chiemsees (Grosser Achengletscher), der Prien-, Leizach-, Schliersee-, Tegernsee-, Saalach- und bayerische Traungletscher.

Moränen.

Der Inngletscher füllte nicht ganz das Längs- und Quertal des Inns vom Illertal ab in voller Höhe aus, sondern liess über sich freie Partien von 800—1000 m relativer Höhe, welche den Schutt lieferten, der durch die nordwärts gerichteten Bewegungen des Gletschers von den Heimstätten, dem oberen Inntal, auf die Ebene gebracht und in der Form mächtiger Wälle, als Seiten- und Stirnmoränen an ihrem Saume aufgeworfen wurde.

Ein charakteristischer Zug der Moränenlandschaft ist der, dass eine sanfte Steigung vom Ausgang der Gebirgsquerspalte bis zur Stirnmoräne bei Haag gut zu erkennen ist. Der tiefste Punkt ist in den Filzen bei Raubling = 459 m, der höchste bei der westlichen Stirnmoräne ist die Ludwigshöhe bei Ebersberg = 610 m. Haag, das ganz auf dem Rücken der Stirnmoräne gebaut ist, hat 540 m und Schnaitsee, der höchste Punkt der östlichen Stirnmoräne, 610 m Höhe. Somit ergibt sich eine Gesamtsteigung von 100—150 m. Ausserdem geht daraus klar hervor, dass das verlassene Gletscherbett heute ein Becken darstellt, dessen höchste Ränder im N., O. und Westen liegen, wie der Verfasser vom Weyrer Lindl, einem Aussichtspunkte bei Miesbach (718 m), trefflich erkennen konnte. Den grossartigsten Ausblick auf das bayerische Oberland hat man von dem aussichtsreichen Markte Haag. Da ragt vom Schloss der mächtigen Grafen, die schon vor Jahrhunderten ihren Besitz den Herzögen von Bayern hinterliessen, nur noch auf einem Hügel ein massiver Turm empor, an den sich südlich eine breite Terrasse mit herrlichster Aussicht anschliesst. Man meint, die Natur habe hier ein grosses Amphitheater erbaut, um die ganze Pracht des Inntales mit seinem gewaltigen Gebirgshintergrunde und all den reckenhaften Nachbarn vom Salzkammergute bis zu den Algäuern vor uns aufzurollen. Fast genau südlich, etwa 35 km in der Luftlinie entfernt, liegt Rosenheim, und wie von da in längstvergangener Zeit die Eisströme herabfluteten, so erscheint jetzt vor unseren Blicken ein unabsehbares Mittelland von Wald und Feld, belebt von fast unzählbaren Ansiedlungen der Menschen.

Verlauf und Höhe der Jungendmoränen.

Der Inn teilt das Moränengebiet in eine westliche und östliche Hälfte. Der Endmoränengürtel hat eine Breite von 10—12 km. Rechts des Inns können wir in ihm 5—6 einzelne Wälle unterscheiden, welche sich bald einander nähern, bald wieder von einander

trennen. Lediglich die beiden äussersten und zugleich höchsten lassen sich auf grössere Strecken verfolgen. Sie beginnen bei Traunstein, dem Berührungspunkte mit dem Salzachgletscher, gehen nördlich gegen Litzelwalchen, ziehen etwas westlich von Matzing nach Neugaden über die Alz gegen Niederseeon, wo sie sich an die Endmoränen des Chiemseegletschers anschliessen; von hier wenden sie sich mit sanfter nach Nordosten gerichteter Krümmung auf Schnaitsee, wo sie an hoch gelegene Altmoränen stossen. Bei Gars weichen sie dem Inn und ziehen sich dann an den Altmoränen entlang, von denselben nur durch ein Niederterrassental getrennt, über Haag und südlich Hohenlinden vorbei in der Richtung auf Ebersberg. Dieser Ort liegt auf dem innern, Kirchseeon auf dem äussern von beiden Wällen. Hier stossen sie an das weite Niederterrassenfeld des Ebersberger Forstes, das bereits in das Bereich der schiefen Ebene von München gehört. Weiter westlich, unweit Pframern, treten sie unmittelbar an letzteres Feld heran, um von da an dessen Ostrand zu bilden. Sie krönen den Riedel zwischen Mangfall und Leitzach und unweit von Parsberg östlich von Miesbach lehnen sie sich an den Abfall der Alpen an, nachdem sie zuvor noch ein kleines Niederterrassenfeld zur Schlierach bei Miesbach entsendet haben. Der von ihnen umschlossene Teil des Alpenvorlandes umfasst nicht ganz 1600 qkm.[1])

Der geschilderte Verlauf des Doppelwalles der Jung-Endmoräne beschreibt einen Bogen um den Austritt des Inns aus den Alpen, nämlich um das Städtchen Neubeuern, wo unser Strom die Flyschzone verlässt und in das Molassegebiet gelangt.

Innerhalb des Endmoränengürtels, gebildet von den unversehrten Moränen der Würmeiszeit, löst sich im Westen wie im Osten des Inns die Landschaft in mehrere Moränenzüge auf. Wer von Bruckmühl, Maxlrain, Aibling und Kolbermoor oder vom Hofstätter- und Rinssee, vom Nordrande des Simssees und Ostufer des Chiemsees seine Wanderungen in südnördlicher Richtung fortsetzt, wird sich von dieser Tatsache überzeugen können. Am deutlichsten tritt auf der Westhälfte die Moräne hervor, die sich von Rott und Rommelberg bis gegen Hohenburg erstreckt. Während die anderen Moränenzüge noch mehr den Kurven der Endmoräne sich anpassen, zieht diese bereits ganz parallel dem Innlaufe. Jede einzelne Moräne ist

[1]) Vgl. hiezu Karte des Inn- und Salzachgletschers in dem Werke von Penck-Brückner: »Die Alpen im Eiszeitalter.« I. Bd. 2. Heft. S. 129. M. 1:700000.

wieder in zahlreiche kleine Wälle aufgelöst, die gegen den Inn sich mehr verbreitern und zerstörter sind. Mit der Annäherung an den Inn nimmt die Länge der einzelnen Moränen ab, während die Entfernung der einzelnen unter sich grösser wird, am grössten im Süden. Sie beträgt 1—4 km. Weiter lässt sich die Wahrnehmung machen, dass die Moränen von Süden nach Norden bis zur Mitte etwa steigen und dann wieder zum Inn abfallen.[1])

Östlich des Innstromes beginnen beim Hofstätter- und Rinssee zwei Moränen, von denen die eine über Vogtareut bis hinauf nach Griesstätt und Freiham zieht, die andere über Schonstätt, Pfaffing, Evenhausen nach Ebertsham und Weigelham. Mit der letzteren vereint sich bei Pfaffing eine nicht unbedeutende Moräne, die am Nordrande des Simssees ihren Anfang nimmt. Eine andere mächtige Moräne zieht von Gachensolden über Kirchensur, Kling bis Schambach, tritt hier gegen den Inn vor und veranlasst ihn, seine nordöstliche in eine nordwestliche Richtung umzuwandeln. Bei Breitbrunn am Chiemsee beginnt eine Moräne, die gegen Strass und Obing hin ihr Ende nimmt. Östlich des Chiemsees lagerten sich mehrere Parallelzüge einer Moräne ab, die sich schliesslich in der östlichen Aussenmoräne verlieren.

Alle diese Moränen laufen im Norden zu einem grossen Wall zusammen und bilden eine starke Quermoräne.

Je mehr man sich von dem Gürtel der Jungendmoränen dem Inn nähert, desto mehr tritt man in die verflachte Hügellandschaft der Drumlins ein, einer Landschaft, welche älter ist als die oben erwähnte äussere Moränenzone, vom Gletscher der letzten Eiszeit überschritten und fluvioglazial umgebildet wurde, weshalb auch ihre Struktur häufig wagrechte Schichten erkennen lässt. Die Drumlins, langgedehnte Rücken mit sanften Böschungen, sind besonders typisch rechts des Inns unterhalb von Rosenheim entwickelt,[2]) während sie links des Inns weniger scharf hervortreten. Ihr Material besteht meist aus zäher, grauer Grundmoräne, doch werden sie auch rechts des Inns bei Haas im Walde aus Schottermoränen zusammengesetzt. Der Inn schneidet darunter an einigen Stellen Schotter an, welche als Fortsetzung der Niederterrassenschotter von Gars und Wasserburg zu erachten sind. Wir treffen sie am rechten Ufer nördlich und

[1]) Bayberger F., Der Inngletscher von Kufstein bis Haag. Erg. Heft 70 zu Peterm. Mitt. 1882. — Bayberger F., Die Moränenzone des Inngletschers von Kufstein bis Haag. Karte in Erg. Heft 70 zu Peterm. Mitt. 1 : 200000. Gotha 1882.

[2]) Vgl. bayer. Atlasblatt Rosenheim O.

südlich von Freiham oberhalb von Wasserburg, an der Mündung der Murn sowie namentlich deutlich in der Gegend von Rosenheim. Sie streichen unterhalb der Mündung des dem Simssee entströmenden Simsbaches unter Moränenbedeckung aus und ziehen sich am Simsbache etwa 1 km aufwärts. Nördlich von Rosenheim treffen wir sie vielfach am steilen Innufer, so bei Höhensteig und an der Innleite von Leonhardspfunzen.[1])

Wer bei klarem Wetter vom Belvedere Wasserburgs das ganze Moränengebiet überschaut, dem fällt sofort eine Höhenabnahme von Westen nach Osten herein bis zum Innspiegel bei Attel ins Auge. Ein Querschnitt von der Ludwigshöhe bei Ebersberg im Westen bis gegen Schnaitsee im Osten liefert folgende Höhen und bestätigt so diese Erscheinung:

Ludwigshöhe 618 m, Reigersing 591 m, Hochholz-Gasteig 580 m, Frauenharting 532 m, Steinhart 503 m, Attel 479 m, Inn 430 m, Freiham 502 m, Hebertsham 536 m, Stephanskirchen 554 m, Kirchensur 593 m und Schnaitsee 610 m. Aus diesen Zahlen geht aber auch unzweideutig hervor, dass der Gletscher gegen den Inn zu immer mehr und mehr an Mächtigkeit abnahm.

Weitere Ähnlichkeiten zeigen sich auch darin, dass die einzelnen Moränenzüge des Ostens wie die im Westen sich im Süden von einander entfernen, im Norden sich nähern, dass sie von Süden nach Norden zunehmen, dem Inn zu aber niedriger und kürzer werden.

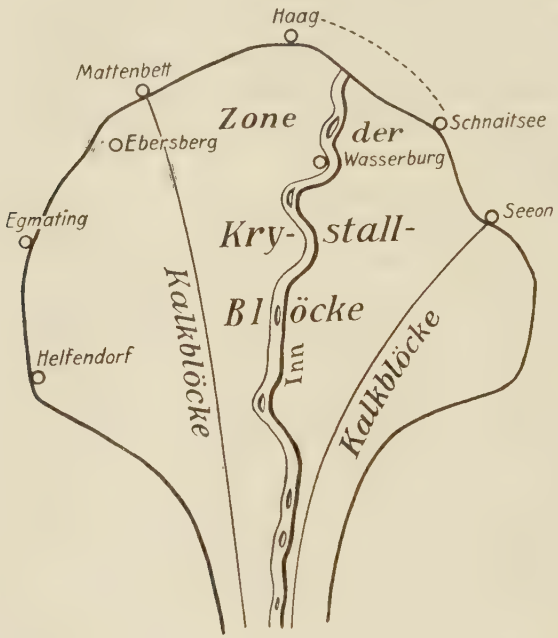
Hinsichtlich der Länge der einzelnen Moränenzüge macht man die Wahrnehmung, dass die östlichen den westlichen nachstehen, da der Inn nur bis Attel der Richtung des Eisstromes folgte, hier östlich abbog und so das Gletscherbett nicht ebenmässig teilte. Dem forschenden Auge entgeht auch nicht, dass die Abhänge der einzelnen Moränenwälle in der östlichen Zone weniger steil sind als in der westlichen. Die stärksten Moränen der ganzen Landschaft sind die Ludwigshöhe im Westen und die Ameranger Moräne im Osten; erreicht doch letztere eine Steigung von 30°.

Erratische Blöcke.

In der Entwicklung der Gletscherforschung waren es neben den Moränen bekanntlich die erratischen Blöcke oder Findlinge, die zuerst den Gedanken erregten, dass einst ungeheure Eismassen als gewaltige Transportkräfte dienten, um diese fremdartigen, infolge Gefrierens, Auftauens und Wiedergefrierens abgeworfenen und offenbar weither gereisten Felstrümmer an die Plätze zu legen, wo sie

[1]) Vgl. hiezu auch Penck-Brückner, Die Alpen im Eiszeitalter. Bd. I. Heft 2 S. 138.

jetzt sich befinden. Die ganze Westhälfte der Moränenlandschaft ist gegenüber der Osthälfte blockarm. Man findet hier fast gar keinen erratischen Block; nur einige kleine Glimmerschiefersteine sind zu treffen. Mit der Annäherung an den Inn trifft man mehr solcher »Blausteine«, und auf der Osthälfte ist der Reichtum an solchen gleichmässig ausgestreut, eine Wohltat bei dem Mangel an Steinbrüchen. Der Grund für diese Verteilung der Blöcke ist darin



zu suchen, dass der Zentralstock der Alpen, am rechten Ufer des Inns gelegen, ungleich mehr Material zu liefern imstande ist als die niedrigen Vorberge, die das linke Ufer begrenzen. Verfolgt man das Inntal in seiner Längsrichtung bis zum Engadin, so wird man dessen bald gewahr. Es darf als sicher angenommen werden, dass die nördliche Kalkformation mehr vom Eismantel der Gletscher umhüllt war als die hohen Spitzen des Zentralstockes, die über den Gletscher hinausragten und so durch Abfallen kolossaler Trümmer das rechte Ufer damit bestreuen konnten.

In der Umgebung von Wasserburg lagern im Walde, auf Wiesen und Feldern noch sehr viele Findlinge. Sie haben scharfe Kanten und Ecken oder sind ein wenig abgerundet. Manche sind an den Seiten spiegelglatt geschliffen. Zugleich ist die Schlifffläche der

lichten und schwarzen Alpenkalke mit zahlreichen haarscharfen Ritzen versehen. Manche Blöcke haben nur eine geschliffene Seite und sind sonst scharfeckig und kantig. Die grösseren Findlinge sind jedoch schon selten geworden, da sie von jeher als geschätztes Baumaterial gesammelt wurden. Viele tausend Blöcke hat Wasserburg verbraucht. Die ehemalige Stadtmauer war ganz aus Findlingen erbaut, wofür die noch vorhandenen Reste derselben bürgen. Auch das Flussbauamt Rosenheim hat sie in Massen zu Uferschutzbauten verwendet und manch stattlicher Bauernhof ist vom Keller bis zum Dachraum aus mächtigen Gneisblöcken aufgebaut. In den Hausmauern der Stadt sehen wir sie jedoch seltener, weil da ihr charakteristisches Aussehen durch Kalk und Mörtel gar häufig verdeckt ist. Dagegen finden wir sie zahlreich in jenen Mauern, mit welchen in der Nähe von Ortschaften die Strassen gesäumt sind, sowie an den steilen Auffahrtswegen zu den Tennen der Bauernhäuser. Die grössten und flachsten entdecken wir als Schwellen vor den Bauernhäusern oder als Stufen- und Randsteine an den Ziehbrunnen. Auch der Block, in welchem der kleine Amboss zum Dengeln der Sensen steckt, ist fast ausnahmslos ein Findling. Zahlreich können wir sie endlich an Feldrainen, Hügelrändern und Waldsäumen entdecken.

Der merkwürdigste dieser Findlinge ist der Bräundlstein, im Walde bei Reichertsham gelegen. Dieser mächtige Zeuge der einstigen Vergletscherung erinnert an die riesenhaften Eismassen, die ihn aus dem Alpenland so weit herausgeführt haben. Der Bräundlstein misst $4^1/_2$ m im Durchmesser und ragt etwa 3 m aus dem Boden. Ehedem war er viel grösser, aber der Zahn der Zeit und die zerstörende Menschenhand gingen nicht spurlos an ihm vorüber. Bei näherer Betrachtung erweist er sich als ein Glimmerschieferblock der Zentralalpen. Schon der Umstand, dass er einen eigenen Namen erhielt, spricht für den Eindruck, den er dem Volke gemacht hat. Die einen behaupten, dass der Name nichts anderes als Teufelstein bedeute, da in der Gegend von Wasserburg der Teufel »Bräundel« genannt werde. Es geht ja auch von diesem Stein die Sage, dass der Böse hier sein Wesen treibe und zuweilen höllisches Gold auf dem Stein ausbreite. Die andern ziehen die Deutung von Bräundelstein als Brunhildenstein vor und bringen ihn demnach mit der heidnischen Göttersage in Verbindung.[1]) Die Oberfläche des Steines

[1]) Haushofer M., Die Oberbayerische Moränenlandschaft Bayerland, 1891, 29. Geist. Die Sagen vom Bräundlstein. Bayerland. 1898. S. 417, 418.

ist sehr unregelmässig gestaltet. Man bemerkt schüsselartige Vertiefungen und Rinnen. Das Volk meint, diese seien von Menschenhand gefertigt und hätten zum Auffangen und Abfliessen des Blutes der hier geschlachteten Tier- und Menschenopfer gedient. Allein diese Aushöhlungen sind nicht von Menschenhand geschaffen, sondern sind natürliche Verwitterungserscheinungen, wie solche im Granit des Fichtelgebirges auch wahrzunehmen sind. Der Volksmund bezeichnet diese schüsselförmigen Auswaschungen hier mit »Teufelsrasierschüsselchen«.[1])

Was noch die Anordnung der Findlinge betrifft, so unterscheidet man drei Zonen. Die mittlere breitet sich zu beiden Seiten des Inns aus und hat ihr Ende bei Mattenbett im Westen und Seeon im Osten. Je weiter man nach Süden geht, um so mehr verengt sich diese Zone. Hier begegnet man hauptsächlich Gneis, Granit und Glimmerschiefer, während die beiden äusseren Zonen mit Kalksteinen überhäuft sind. An einem kleinen Hügel, dem Schachen an der Endmoräne bei Seeon, also im Norden des östlichen Teiles, lagerten einst Kalksteine in solchen Mengen, dass man viele Jahre daraus Kalk brannte und zahlreiche Fuhrwerke bis von Wasserburg herauf die Kalkbedürfnisse der Stadt deckten.[2])

Gekritzte Geschiebe. Gletscherschliffe.

Weitere untrügliche Zeichen ehemaliger Vergletscherung sind die gekritzten Geschiebe und die Gletscherschliffe. Leztere sind im Inngebiet sehr schwer zu entdecken, während erstere ohne Schwierigkeit zu finden sind. Hier sind es besonders die weicheren, grauen Kalksteine, welche Ritzungen und tief eingerissene Furchen am deutlichsten zeigen; sie gleichen einem Steine, über den Rad und Hemmschuh hinweggegangen sind.

Moränenseen.

Für die einstige Vergletscherueg des Alpenvorlandes zeugen auch die Moränenseen, die Moore und Moose. Als der Inngletscher zurückging, konnten nicht alle Wasser ablaufen, sondern mussten in den durch unregelmässige Anhäufung des Gletschermaterials entstandenen tieferen Stellen zurückbleiben. Diese kleinen Wasseransammlungen bezeichnet man als Moränenseen. Zu diesen sind in der Gegend von Wasserburg zu rechnen der Staudhammer-, Kessel- und Soyenersee, die Weiher von Ebersberg und Haag, sämtliche links des Inns. Rechts des Flusses gehören hierher die Seen von Eiselfing, Weigelham, Penzing, Schnaitsee, Obing und Seeon.[3]) Die

[1]) Günther S., Handbuch der Geophysik. Stuttgart. 1899. II. S. 877.

[2]) Persönliche Mitteilungen von vertrauenswürdigen Personen am Orte.

[3]) Vgl. auch Götz. Geogr.-Histor. Handbuch von Bayern. München 1895. I. Bd. S. 433, 434.

bayerische Generalstabskarte vom Jahre 1825 zählte auf dem Blatte Wasserburg gegen 300 solch kleiner Seen. Mehr als ein Drittel machte Moos, Wiese und Ackerland Platz. In den letzten 60 Jahren sind viele auch durch allmähliche Ausfüllung erloschen. Wohl trägt auch an dem Verschwinden vieler Moränenseen die immer stärkere Abholzung bei; andererseits bedingt die zunehmende Bevölkerung das Entsumpfen und Entwässern unfruchtbarer Moorgegenden. Würde der Mensch die Seen auch nicht entleeren, sie würden doch nach und nach austrocknen, denn infolge des Abholzens nehmen die schädlichen Platz- und Gewitterregen zu und die regelmässigen fruchtbaren Regen hören auf. Obwohl diese Ansicht von der unheilvollen Beeinflussung des Klimas durch Waldabtreibung in ihrer sehr extremen Form fallen gelassen werden musste,[1]) so ist doch die Möglichkeit auch jetzt noch nicht ausgeschlossen, dass Art und Verteilung der Niederschläge sich bei sehr tiefgehendem Abholzen einigermassen ändern.

Moore und Moose.

Spuren ehemaliger Wasserbedeckung weisen auf die Moorgründe von Steppach, von Dietelmoos und Steinhöring. Andere Moosstrecken sind das Talhamer-, das Schwarz-, das Sickingermoos und der ganz versumpfte Strassersee. Nur ein fahles Schilfmeer deutet noch an, dass hier einst Wasser Wellen schlug. Hierher sind dann auch noch mehrere Hochmoore, in der Volkssprache Filze genannt, zu rechnen, so die Riedererfilze, die Farracher- und Achnerfilze.

So lässt unser besprochenes Gebiet durch seinen inneren Bau eine abwechslungsvolle Entstehungsgeschichte erkennen und gibt für die Lage der Stadt Wasserburg manchen beachtenswerten Fingerzeig an die Hand.

4. Hydrographie.

Wie schon erwähnt, wird das deutsche Alpenvorland und mit ihm das Glazialgebiet vom Inn durchflossen.

Entstehung des Inns.

Das Inntal ist geologisch ziemlich alt; seine Entstehung geht auf frühtertiäre Zeit zurück. Der Inn aber ist erst mit und nach dem Rückzug der alten Eisströme gebildet. Gegen das Ende der Eiszeit erfolgte das Abschmelzen der Gletscher infolge von grösserer Wärmezufuhr von Norden nach Süden. Der Inn war ursprünglich nur ein Sammelarm der geschmolzenen Eiswasser, der gleich nach dem nord-südlichen Zurückgehen des Gletschers sich aufwärts grub,

[1]) Brückner. Klimaschwankungen. Geogr. Abhandlg. von Penck. Wien und Olmütz 1890. S. 1—35.
Fastlinger. Die Waldverwüstung und ihre Folgen. 1902.

also seine ersten Quellen etwa bei Gars erhielt. Im Gegensatz zu diesem Gletscherstrom, der nach dem Tauungsprozess die Gegend überflutete, ist unter Inn nur derjenige Fluss zu verstehen, der seine erste und grösste Entwicklung innerhalb des Gebirges erhielt. Mit der Abnahme des Inngletschers wich der Fluss bis zu den heutigen Quellen zurück, drang von da mit mächtigem Stosse vor und lenkte in die Rinne, die ihm durch das Schmelzwasser gegraben war. Es ist mit dem Inn wie heute noch mit der Rhone und vielen andern alpinen Strömen. Sie nehmen ihren Ursprung da, wo der Gletscher abschmilzt, wo der Gletscherbach aus dem Gletscher kommt. Ganz selbstverständlich weicht der Strom mit seinem Anfange nach rückwärts in dem Mafse, als der Gletscher zurückweicht. Daher finden wir heute den Ursprung unserer Flüsse und Ströme hoch oben in der Eis- und Firnenwelt.

Entwicklung des Flusses.

Der Inn, der einzige Fluss, welcher sein Wasser von den Schweizer Alpen zur Donau schickt, entspringt am äussersten Ende des Oberengadintales in Graubünden aus dem Luginsee an der Südostseite des Septimers und im Osten der Maloya, durchfliesst dann die vier Seen des Oberengadins: den Silser- (1796 m ü. d. M.), den Silvaplana- (1794 m), den Campfér- und den St. Moritzsee (1764 m) und nimmt unterhalb des letzteren den Namen Inn an. Von hier durchströmt er in nordöstlicher Richtung zwischen den beiden Zentralketten der Rhätischen Alpen bis zur Felsenge bei Martinsbruck das hohe, enge und steile Engadin. Bei Martinsbruck (1019 m) verlässt er die Schweiz, tritt durch die 8 km lange Schlucht von Finstermünz nach Tirol über und durchfliesst 22 km unterhalb der schweizerisch-tirolerischen Landesgrenze ein kurzes, nördlich und nordwestlich gerichtetes Quertal, an dessen Ausgang Landeck liegt. Hier beginnt das ost-nordöstliche untere Längental des Inns, welches sich bis Wörgl oberhalb von Kufstein erstreckt und in zwei Hälften zerfällt: in das engere hochliegende Oberinntal mit schlundartigen Nebentälern bis Zirl und in das weitere Unterinntal mit sanften Gehängen und weit geöffneten Nebentälern. Bei Kufstein bricht der Fluss zwischen den Bayerischen und Salzburger Alpen in einem zweiten Quertal nach Norden durch den Rand der Alpen und gelangt bei Fischbach oberhalb von Rosenheim auf die Bayerische Hochebene, welche er parallel mit der Isar in zwei grossen Bögen, der Neigung der Hochebene entsprechend, mit nordöstlicher Hauptrichtung teils zwischen flach sich ausdehnenden Feldern und Wiesengründen, teils zwischen hohen, erdigen, zuweilen felsigen Ufern durchfliesst. Er

mündet bei Niederwasser 289,0 m ü. d. M. in sehr spitzem Winkel bei Passau in die Donau.

Lauf des Flusses.

Der Lauf des Inns beträgt 504,27 km, vom Abfluss des Silsersees gerechnet. Die Verbindungslinie der Quelle mit der Mündung wird von dem Inn viermal in beinahe gleichen Abständen geschnitten und zwar bei Remüs, bei Innzig oberhalb Zirl, bei Rosenheim und bei Marktl. Um diese Linie schlängelt sich der Inn. Von den 504,27 km Flusslänge treffen auf die Schweiz 95,45 km, auf Österreich 186,62 km und auf die Strecke von unterhalb Kufstein bis Windshausen sowie auf die Strecke von der Salzacheinmündung gegenüber dem Orte Bergham bis zum Meierhof von St. Nicolai bei Passau zusammen 82,44 km. Der Fluss bildet auf diese letztere Länge von 82,44 km die sogenannte »nasse Landesgrenze« zwischen Bayern und Österreich. Die Länge des Flusses in Bayern mit Einschluss der Grenzstrecken beträgt 222,2 km, wovon auf Oberbayern 145,34 km und auf Niederbayern 76,86 km treffen.

Die mittlere Breite des Flussgebietes von der Quelle bis zum Beginn der Oberbayerischen Hochebene beträgt nur 38 km. Seine grösste Breitenentwicklung erreicht das Flussgebiet in der Richtung der Ötztaler Ache mit rund 70 km; die stärkste Einschnürung mit 15 km Breite beim Austritt des Inns aus den Alpen. Die Breite des Überschwemmungsgebietes des Inns wechselt auf der Strecke Kiefersfelden—Attel von 200—2250 m; die durchschnittliche Breite in den von Hochufern eingeengten Strecken beträgt zwischen Attel und Kraiburg 150 m, während zwischen Neuhaus und Passau Stellen von 75—417 m Breite vorkommen.

Das Flussgebiet des Inns beträgt 26045,2 qkm, wovon 17966,1 qkm auf das Ausland, auf Schweiz und Österreich, treffen.[1])

Das Quellengebiet des Inns, das Oberengadin, liegt in dem kristallinischen Zentralstocke der Alpen. Der Fluss ist fast überall bis auf die kristallinische Grundmasse eingeschnitten.

Oberhalb Zernetz tritt der Inn in die Triasbildungen der Alpen über, welche ihn, stellenweise durchbrochen von kristallinischen Gesteinsmassen, auf die ganze Länge des Unterengadin begleiten.

In seinem Längstal von Landeck bis Wörgl scheidet der Inn im allgemeinen die Kalkberge der tirol.-bayer. Alpen links von den Zentralgruppen des Alpenstockes rechts. Jedoch dringen die Kalk-

[1]) Der Wasserbau an den öffentlichen Flüssen im Königreich Bayern, herausgegeben von der Obersten Baubehörde im Staatsministerium des Innern. München 1888. S. 191 ff.

berge vielfach in das Innere der Zentralmassen ein. Auch trifft man hier längs dieser tief eingeschnittenen Innspalte stellenweise Streifen von Buntsandstein.

Von Kufstein ab durchbricht der Inn die Trias und die jüngeren Bildungen der Kalkalpen in einer tiefen Querspalte und gelangt oberhalb von Rosenheim auf die Schwäbisch-Bayerische Hochebene und somit in den Bereich der jüngeren und jüngsten Bildungen, welche nach aufwärts noch etwas in das Inntal gegen Kufstein eindringen und die Veranlassung zu dem so wirren Flusslaufe gegeben haben. Auf dieser Strecke lassen die Höhenstufen, welche sich bis zum Fusse der nahen Berge erstrecken, deutlich noch die Spuren des früheren Flussbettes erkennen.

Auf der ganzen Strecke Rosenheim—Attel zeigt der Inn das Bestreben, sein Bett von West nach Ost zu verschieben. Die Abweichung ist sogar so stark, dass zwischen ihm und seinem rechten Hochufer weder Anlage von Verkehrsstrassen noch Ansiedlungen möglich sind. Bei jedem neuen Hochwasser drängt der Inn seine Fluten nach rechts, so dass sich alle Siedlungen auf das linke Ufer flüchteten. Die terrassenförmige Gestalt des linken Uferlandes lässt auch erkennen, dass der Inn diese Neigung schon seit geraumer Zeit hat.

Bei Attel biegt der Inn wie der Lech bei Landsberg und die Salzach bei Burghausen nach Osten ab.

Nun war Zittel[1]) der Ansicht, dass das Trockental bei Kirchseeon als ein präglaziales Bett des Inns zu betrachten sei, dass also der Inn bei Attel nach Westen abgebogen sei. Möglich ist ja, dass infolge der Stauung des Flusses bei Attel der Abfluss zum Teil nach Westen hin stattgefunden hat und dass dann mit der stärkeren Eintiefung des heutigen Innlaufes und dem Durchbruch durch die Moräne der Ablauf wieder aus dem Westen zurückgegangen ist. Allein es ist höchst unwahrscheinlich, dass der Inn in dieser Richtung geflossen ist; denn wer die Gegend durchwandert, wird auf der Strecke Kirchseeon — Assling — Kolbermoor nirgends die diluviale Hügellandschaft durchbrochen finden und an der Endmoräne keinen der Grösse des glazialen Inns entsprechenden Ausweg zu entdecken imstande sein. Ausserdem widerlegt die Anschauung Zittels die Entstehung des Stromes selbst. Bedenken wir noch, dass eine ungeheure Wassermasse erforderlich gewesen wäre, um ein Ab-

[1]) Zittel, Über Gletschererscheinungen. München 1874. S. 275.

weichen nach Westen und ein Durchbrechen der Moräne zu ermöglichen, so ist die Annahme von einer westlichen Ablenkung des Inns unstatthaft. Tatsache aber ist, dass der Inn bei Attel mächtig gestaut wurde und von hier bis Gars die Moräne durchbrochen hat. Unverkennbar ist heute noch ein zweiter Abzugskanal im Tal der Ebrach über den Staudhammer- und Soyener-See und dessen heutigen Abfluss entlang zurück zum Hauptstrome. Einige Trockentäler, die von diesem Tale östlich gegen Wasserburg gehen, lassen schliessen, dass dieser Abzugskanal selbst wieder mehrere Verästelungen hatte. Von langer Dauer kann dieser Abfluss vom Hauptstrome nicht gewesen sein, da nirgends eine Terrasse zu entdecken ist.

Von Attel bis Kraiburg ist der Inn beiderseits von hohen Ufern eingeschlossen, zwischen denen er in starken Krümmungen sein meist enges Bett durch den Diluvialschotter der Hochebene und zum Teil in den quartären Flinz eingegraben und nur an wenigen Stellen, wie bei Fraham und Kraiburg, ein der Überschwemmung ausgesetztes Alluvium abgelagert hat.

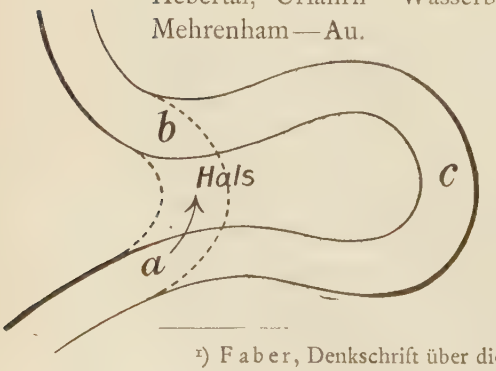
Unterhalb von Kraiburg lehnen sich die Höhenstufen des Inns auf der linken Seite an das aus jüngeren Tertiärmassen gebildete hügelige Gelände an, während auf der rechten Seite die Höhen zurückgetreten sind und so dem Inn eine breite Ebene bis zur Salzachmündung zur Anhäufung von Schotter und zu unregelmässigem Laufe darbieten. Diesen veränderlichen Lauf behält er bis gegen Neuhaus bei, hie und da geringe Molasseschichten berührend und von ausgedehnten Fluren oder von senkrecht abfallenden Höhenzügen begrenzt. Unterhalb Neuhaus tritt der Strom in das Urgebirge über, welches ihn bis Passau begleitet, rechts und links in steilen Bergen ansteigend.

Die unterste Schichte des Flussbettes besteht bis Neuhaus (Schärding) aus festem Tonmergel, von da an bis zur Mündung in die Donau aus Felsen (Granit und Gneis). Der darüber lagernde Kies (Schotter) hat eine Mächtigkeit von 3—7 m und besteht aus Quarz und Kalk.

Wo die Diluvial- und Alluvialschotterablagerungen mehr oder weniger hoch durch schlammige und sandige Niederschläge bedeckt werden, entwickelt sich ein ziemlich üppiger Pflanzenwuchs. So besteht das Ufergelände des Flusses im Überschwemmungsgebiete auf der oberen Strecke von Kiefersfelden bis Attel meist aus Auen von Weiss- und Schwarzerlen, dann von Weiden und Schwarzpappeln, bei höherer aus Wiesen und Feldern, während auf der unteren Strecke

meist gut bewirtschaftete Felder und Wiesen, seltener Auen und Gehölze den Fluss umrahmen.

Der Inn bildet auf seinem Durchbruch durch die Moränenlandschaft von Attel bis Gars, welcher Weg ihm ja durch die infolge Abschmelzens des Gletschers vorgebahnte Wasserrinne gezeigt war, zahlreiche Krümmungen, wie schon oben erwähnt. Jedes Gewässer, das in natürlichem Zustande über einen beweglichen, aus Schlamm, Sand, Kies und Gerölle bestehenden Boden fliesst, bildet sich einen schlangenförmig gewundenen Lauf. Die Ursache dieser Erscheinung liegt darin, dass der ungleich beschaffene Boden dem strömenden Wasser ungleichen Widerstand bietet, so dass das Gewässer stets Gelegenheit findet zur einseitigen, unsymmetrischen Erweiterung und Vertiefung seines Bettes. Infolge dieser unsymmetrischen Ausbildung wird der Fluss aus seiner Richtung gegen das Ufer abgelenkt, arbeitet sich buchtenartig in dasselbe ein, erhält dadurch beim Heraustreten aus dieser Bucht die Richtung zum gegenüberliegenden Ufer, setzt nun dieses stärkerem Angriffe aus und bewegt sich so nach und nach in mehr oder weniger regelmässigen Windungen (Serpentinen). Bei unbefestigten Ufern arbeitet der Fluss ununterbrochen an der Verlegung seines Bettes. Die konkaven Ufer, an denen der Strom stets hart anliegt, werden fortdauernd in Abbruch versetzt, während sich an den konvexen Ufern sowie an den Stellen, an denen der Fluss in einem meist übermässig breiten, schalenförmig ausgebildeten Bette von einem zum andern Ufer übergeht, Sinkstoffe niederschlagen.[1]) Beim Inn ist die Anlage von Serpentinen eine ausserordentlich regelmässige. Folgende Orte geben sie an: Altenhohenau gegenüber Limburg, Freiham—Hebertal, Urfahrn—Wasserburg, Blaufeld—Zell, Talham—Rieden, Mehrenham—Au.



Besonders auffallend zeigt sich die Abhängigkeit des Zustandes eines Flusses von der Höhe seiner Ufer in der Innstrecke Rosenheim[2]) bis unterhalb Mühldorf, die bis vor wenigen Jahren fast keine künstliche Änderung erfahren hat. Auf dieser Flussstrecke liegen die Ufer zum Teil unter Hochwasser, zum Teil

[1]) Faber, Denkschrift über die Verbesserung der Schiffbarkeit der bayerischen Donau. München 1905. S. 50—70.

[2]) S. Übersichtsplan über den Zustand des Inns vor der Korrektion zwischen

erheben sie sich 20—30 Meter darüber hinaus. Der Wechsel in der Uferhöhe erfolgt sehr rasch und ebenso der Wechsel in der Art der Ausbildung des Flusslaufes. Regelmässig ausgebildete, geschlossene Flussstrecken zwischen hohen Ufern bestehen unmittelbar neben solchen, in denen der Inn, eine Niederung durchfliessend, mehrfach gespalten ist. Was die grosse Krümmung des Inns bei Wasserburg anlangt, so hätte der Fluss hier sicherlich einen anderen Lauf, wenn ihn die Stadt nicht gehindert hätte sich nach *a-b* einen Durchbruch zu verschaffen. So wurde er um so stärker nach *c* getrieben.

An Stelle des jetzigen Krankenhauses in Wasserburg stand 1556 und noch 1812 eine Schiffmühle. Seit dieser Zeit hat der Inn sein Bett nach Osten verlegt und das Ufer ist um 200 m etwa gewachsen. Am 10. Oktober 1865 wurde ausserhalb des Krankenhauses eine Steinsäule gesetzt, die bekundet, dass 1556 dicht am Bruderhaus eine Schiffmühle erbaut wurde, da der Inn zu jener Zeit dicht an diesem vorbeifloss. Desgleichen ist an dieser Säule zu lesen, dass der Inn noch i. J. 1812 an dieser Stelle sein Flussbett hatte.

Auf dem rechten Innufer stand der Stadt gegenüber auf einer kleinen ebenen Fläche eine Kapelle; sie wurde samt dem Mesnerhaus und Garten i. J. 1786 vom Inn vollständig verschlungen. Infolge des raschen Laufes, den hier der Strom beim Beginn der Biegung um die Stadt hatte, wurde an dieser Stelle das Uferland unterwaschen. Das infolgedessen losgelöste Erdreich ward von den Fluten fortgerissen, doch lagerte es der Strom sofort an der Ost- und Nordseite der Halbinsel von Wasserburg wieder ab. Im Jahre 1852 wurden diese vom K. Aerar käuflich erworbenen Innalluvionen vom Tränktor abwärts bis zum Schopperstattkanal an mehrere Bürger zur Kultur auf die Dauer von 20 Jahren verpachtet.

Im Herbst des Jahres 1872 fand ein grösserer Einsturz der Innleiten statt, wobei die Schuttmassen ungefähr die Hälfte des Innbettes ausfüllten. Der Fluss schaffte sich jedoch bald wieder Raum, indem er die Schuttmassen fortwälzte und im Norden der Stadt wieder ablagerte. Die Abrutschungsstelle ist noch jetzt deutlich zu erkennen, denn sie ist bei der nunmehr geringeren Neigung der Wandflächen bis zum Flussufer grösstenteils mit Gebüsch bewachsen.

Wer Gelegenheit zu Beobachtungen hatte, konnte sehen, wie der Inn bei Wasserburg von Jahr zu Jahr das Blaufeld anfrass, wie

Kiefersfelden und Attel, herausgegeben vom Flussbauamt Rosenheim 1905, 1:10000, Saal 46 des Deutschen Museums in München.

die steilen Uferwände alljährlich mehr von ihrem Holzbestand verloren, wie ein Ar Ackerland nach dem andern in den Strom fiel. Welche Veränderung infolgedessen mit dem Bett des Inns vorgegangen ist, darüber geben die Katasterblätter der Jahre 1812, 1854 und 1890 genauen Aufschluss. Im Jahre 1812 betrug die Breite des Inns im Süden der Stadt 111 m und i. J. 1890 = 152 m, es hat sich also das rechte Innufer um 41 m nach Süden zu verlegt. An der Ostseite der Stadt war das Innbett i. J. 1812 = 94 m breit, bis 1890 war die Breite auf 134 gestiegen. Der innere Bogen blieb jedoch unverändert, so dass sich also nur der äussere um 40 m nach Osten verschob. Im Norden der Stadt belief sich i. J. 1812 die Breite auf 86 m und i. J. 1890 an derselben Stelle auf 142 m, so dass die Fähre von der Stadt nach dem Blaufeld um 208 m nach Westen verlegt werden musste, wo der Inn eine Breite von 90 m hatte.[1])

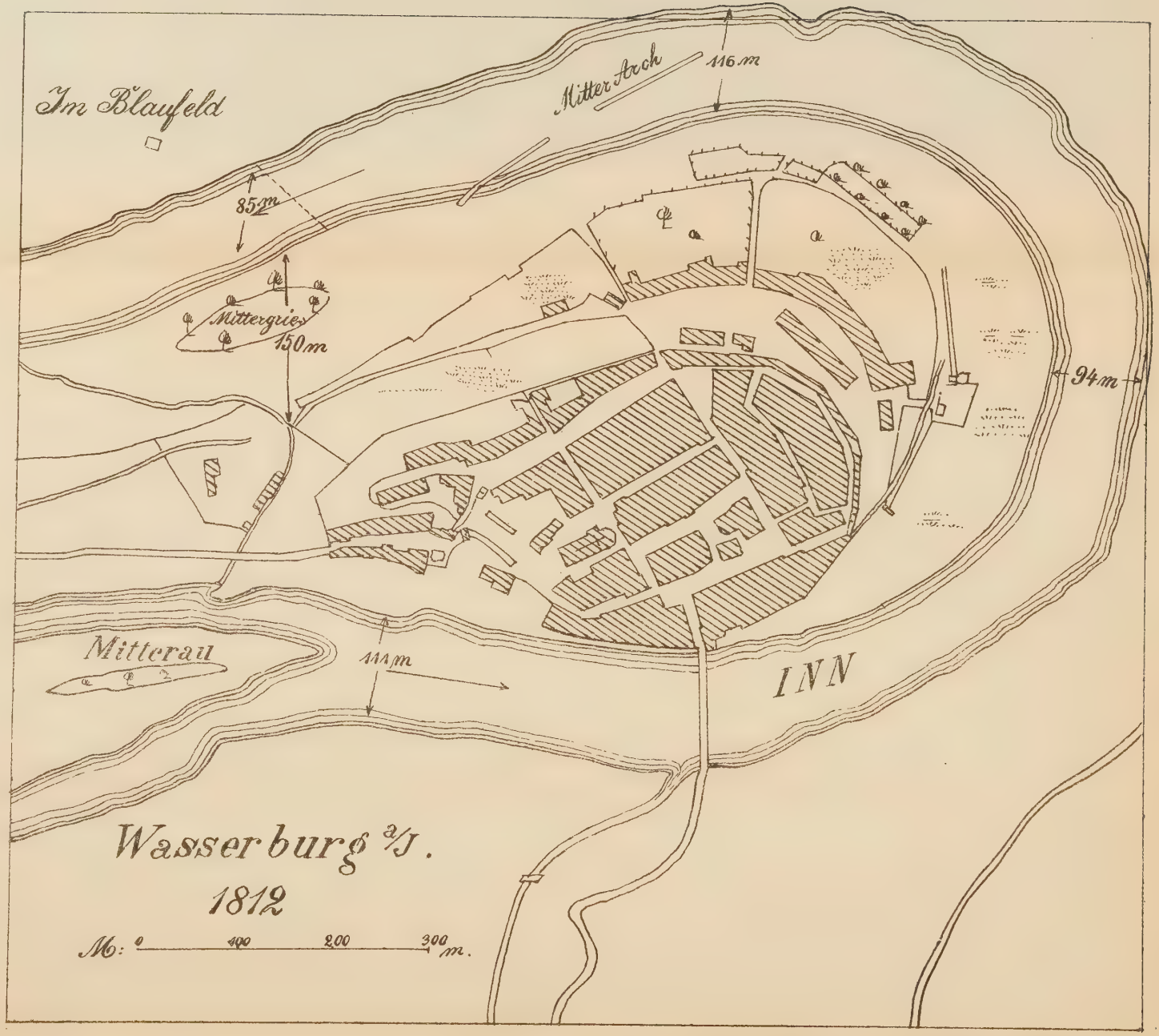
Allein an der Zerstörung der Innuferwände arbeitet auch die abwärtsschreitende Erosion mit, das von der Höhe der Wand abfliessende Tagwasser; denn zahlreiche Wasserrinnen durchfurchen die Abbruchstellen bis zum Wasserrande. Es stände somit der Herausbildung von sogenannten Erdpyramiden kein Hindernis in dem Weg, zumal neben den durch die Abflussrinnen an dem Gehänge entstandenen kleinen, aber zahlreichen Rücken der Bau des Bodens hiezu günstig ist. In neuerer Zeit hat S. Günther durch eingehende Beobachtungen an Ort und Stelle den Nachweis erbracht, dass kleine Erdpyramiden sich loszulösen beginnen.[2])

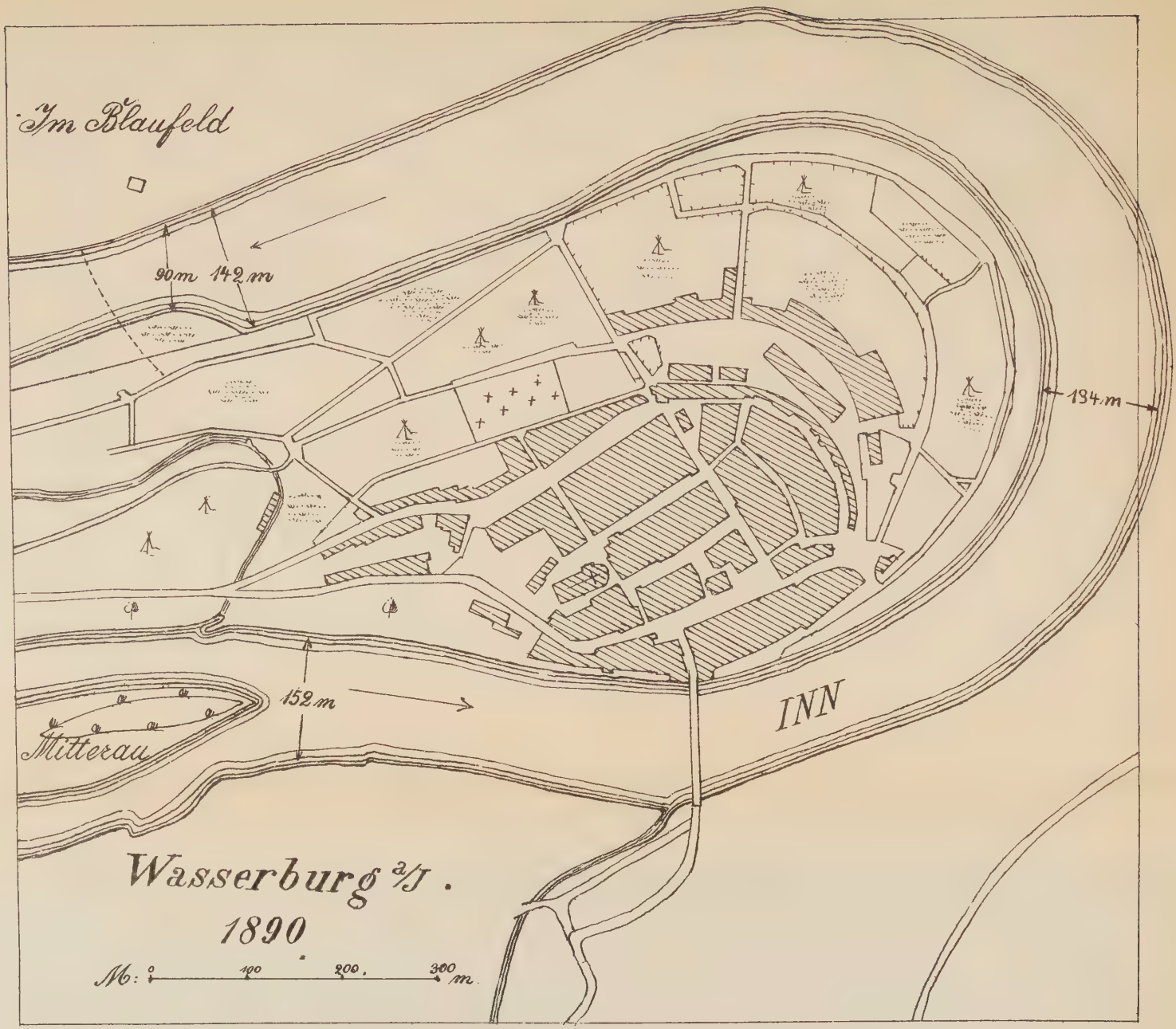
Durch das Anschneiden der Talgehänge seitens des Inns sind in einem Halbkreise um Wasserburg auf eine Entfernung von 2 km glaziale Schichten in 60—70 m Mächtigkeit vollkommen blossgelegt und treten als steile, felsähnliche Wände offen zutage. Ähnliche Entblössungen wiederholen sich unterhalb der Stadt in der Nähe des Weilers Puttenham, gleichfalls am rechten Innufer. Weiter talabwärts ist endlich durch einen 2—3 km langen Eisenbahndamm zwischen der Station Gars und der kühnen Innbrücke bei Königswart abermals der Bau des Talgehänges aufgeschlossen, so dass

---

[1]) S. die vom Verfasser angefertigten Karten von Wasserburg. Vgl. auch: Detailblatt Wasserburg S. O. IV. 21 u. 22. 1 : 5000. 1812 u. Renovationsmessung 1854. 1 : 5000. Stadtblatt Wasserburg 1813. 1 : 2500; 1854, 1 : 2500 (Renovationsmessung) u. 1890, 1 : 2500.

[2]) Günther S., Neue Beiträge zur Theorie der Erosionsfiguren. Sitzungsbericht der math.-phys. Klasse der K. B. Akademie der Wissenschaften. Bd. XXXV. 1905. H. III. S. 479 u. 480.


Im Blaufeld
Mitterbach
116 m
85 m
Mittergries
150 m
94 m
Mitterau
111 m
INN
Wasserburg a/J.
1812
M: 0 100 200 300 m.


Im Blaufeld
90m
142m
134m
152m
Mitterau
INN
Wasserburg a/J.
1890
M: 0 100 200 300 m

sich ein vorzüglicher Einblick in den Aufbau der Glazialgebilde gewinnen lässt.

An der Innleite bei Wasserburg bemerkt man 3 wohlausgeprägte Horizonte. Zu unterst gewahrt man mächtige Schottermassen von 20—30 m. Diesem Niederterrassenschotter, der sich stromauf- und stromabwärts, in einzelnen Entblössungen bis nach Rosenheim, also über 30 km weit verfolgen lässt, ist bei Wasserburg dicht über dem Flusse, wie oben erwähnt, ein Schieferkohlenflöz eingebettet, das wiederholt auszubeuten versucht worden ist.[1]) Über den Schottermassen folgt eine 10—20 m mächtige Moränenbank, welche sich durch die ganze Länge des Aufschlusses hindurchzieht. Am oberen Ende des Aufschlusses treffen wir 10—20 m Moräne mit Bändertonschmitzen, die weiter abwärts mit Bänderton-, Sand- und Geröllschichten ersetzt wird. Als oberstes Glied treffen wir wiederum Schotter, der in unregelmässiger Schichtung die Hochfläche von Wasserburg bildet.[2]) Wir sehen also an der Innleite von Wasserburg unter und über den Moränen Schotter auftreten, was sicherlich durch das Vor- und Rückwärtsschreiten eines Gletschers entstanden ist.

Wenn man vom alten Krankenhause in Wasserburg gegen den Inn hinausgeht, bemerkt man mitten im Strome noch die Überreste einer alten Arche, die nach den Akten der Wasserbaubehörde Rosenheim (Protokoll vom 8. Febr. 1843) zum Schutze des rechten Ufers erbaut worden war. Nach und nach hat aber der Inn von diesem Ufer etwa 20 m fortgerissen und weggespült. So kam es, dass die Arche in die Mitte des Stromes versetzt wurde.

Neben den angeführten Tatsachen hat das Moränengebiet selbst den gekrümmten Lauf des Inns verursacht. So veranlasste die Moräne von Reitmehring den Strom, die scharfe Biegung von Wasserburg gegen Osten zu machen. Ganz stark lenkte ihn die Moräne von Pfaffing—Evenhausen—Odelsham ab. Eine grosse Ausbuchtung nach Westen verursachte die bedeutende Moräne von Sillerding—Mehrenham. Gegenüber ist der Quermoränenzug von Rechtmehring, nördlich der Ebrach, die gegenüber von Schambach eine mächtige Kurve hervorruft. Nach einer scharfen Ablenkung nach Westen durch die Moräne von Kling und Kirchensur entweicht der Inn durch die Endmoräne.

---

[1]) Penck-Brückner Die Alpen im Eiszeitalter. I. 2. S. 130 ff.

[2]) Mitteilung von vertrauenswürdigen Personen am Orte. Literarische Angaben hierüber fehlen.

Nebenflüsse des Inns.

Den grössten Teil seiner Zuflüsse erhält der Inn auf der rechten Seite und zwar aus dem Alpengebirge, während auf der linken Seite die nahe Grenze des Isargebietes eine grössere Anzahl von Zuflüssen unmöglich macht. Von den bedeutendsten Nebenflüssen sind zu nennen auf dem linken Ufer: die Trofana, welche das Paznaunertal durchfliesst und mit der Rosanna vereinigt bei Landeck mündet, die Brandenberger Achen gegenüber Rattenberg, die Mangfall, welche den Abfluss des Tegernsees bildet, die Schlierach, Leitzach, den Kaltenbach und die Glon aufnimmt und unterhalb von Rosenheim mündet, die Attel, welche aus den Abflüssen des Seemooses und des Unterleufinger Filzes sich bildet und bei Attel mündet, die Isen, welche aus den Wellenhügeln der Hochfläche zum Inn fliesst und gegenüber von Neu-Ötting bei Burk mündet, und die Rott, welche bei Wurmsham in Oberbayern entspringt, oberhalb von Massing nach Niederbayern eintritt und bei Neuhaus mündet; auf dem rechten Ufer: die Spoel, welche am M. Bernina in der Lombardei entspringt, in den Schweizer Kanton Graubünden übertritt und bei Zernetz mündet, der Pitzenbach, der den Ötztaler Alpen entspringt und gegenüber von Karres mündet, die Ötztaler Achen, welche aus den Abflüssen der Schneeregionen der Ötztaler Ferner entsteht und eines der längsten Seitentäler des Inns bildet, die Sill, welche bei Innsbruck sich in den Inn ergiesst, die Ziller, welche, aus dem Zillertal kommend, mit den Abflüssen des Zemm- und Duxtales sich vereinigt und bei Strass mündet, die Alz, die aus dem Chiemsee kommt, die Achen, Prien und Traun aufnimmt und gegenüber Perach mündet, die Salzach, die gegenüber der Ortschaft Bergham mündet, die Mattig, der Abfluss des Trummersees, welche bei Hagenau mündet, die Ach bei Mühlheim, der Gartenbach unterhalb Obernberg, der Andiesenbach unterhalb Mitterding und die Pram unterhalb Schärding.

Innerhalb des jüngsten Moränenkranzes gehen sämtliche Flüsschen zum Inn, ausserhalb desselben fliessen sie selbständig gegen Norden ab. Es ist also der Inn der Sammelpunkt aller Moränenbäche der westlichen Zone. Von den Flüssen der Ostzone gehen die dem Strome näher gerückten direkt dem Inn zu, die weiter entfernten durchbrechen die Endmoräne und fliessen östlich ab. Diese Trennung verursachen die Moränenzüge von Amerang und Kirchensur.

Ehemals war die Wasserzufuhr des Inns eine viel grössere. Dies offenbart sich in den Trockentälern der Hochebene. Während

Erosionstäler, d. h. solche, die eine Moräne quer durchbrechen, wie z. B. das Tal der Attel, im oberdeutschen Glazialgebiet selten zu beobachten sind, können Trockentäler vom aufmerksamen Wanderer zahlreich wahrgenommen werden. Auf der Strasse von Frabertsham nach Wasserburg sieht man ein solches von 100 m Breite und einem Terrassenabfall von 27—30°. Südlich von Wasserburg ist ein grosses Trockenbett von 12—15 m Breite, 200 m Länge und zwei sehr deutlichen Terrassen. Zugleich erweitert sich das Bett buchtenartig, um sich mit dem tiefeingeschnittenen Ausfluss des Eiselfingersees zu vereinen. Im Jahre 1825 war dieser Bach auf den Generalstabskarten noch mit Wasser gefüllt angegeben. Bei Brand ist ein Trockental von 340 m Länge, 4½ m Tiefe und 7 m Breite zu beobachten. Zu erwähnen sind noch die grossen Trockenbette von Assling und von Mattenbett—Haag—Gars.

Wie sind diese Trockentäler wohl entstanden? Durch die Wirkung der Vergletscherung hatte sich ein höchst welliges Gelände gebildet, also nicht etwa ein glatter Seeboden, wie dies in der Oberrheinischen Tiefebene der Fall ist. Über dieses von hohen und weitausgedehnten Ablagerungen ausgedehnte Gelände hatte sich nun das Wasser ausgebreitet, seenartig verbunden durch eine grosse Anzahl kleiner und grosser Wasserläufe. Diese Wasserläufe gruben sich in den beweglichen Boden ein, vertieften sich je nach der Wassermenge, der Widerstandskraft des Bodens und dem Gefälle. Schliesslich dominierte nur mehr ein Wasserlauf; dieser wurde Hauptarm, der Seespiegel sank zurück mit der Eintiefung des Flusses; die andern Wasseradern verloren mit dem Abfall ihr Wasser; es bildeten sich Trockentäler, trockener Seeboden neben dem Hauptlaufe.

Findlinge im Inn.

Im Flussbette des Inns begegnen uns auch Spuren ehemaliger Vereisung des Alpenvorlandes. Unmittelbar nach dem Abschmelzen des Inngletschers muss das Flussbett von Rosenheim bis Gars von Findlingen übersäet gewesen sein. In den Akten des Wasserbauamtes Rosenheim—Wasserburg—Mühldorf kann man genaue Berichte der Schiffsleute genannter Städte einsehen, welche die für die Schifffahrt so gefährlichen Felsblöcke aus dem Strombett entfernt wissen wollen,[1]) da diese bei zu niederem Wasserstand so nahe an den Stromspiegel kommen, dass sie nicht mehr überfahren werden können. Bis zum Jahre 1830 durfte jeder solche Steine aus dem Inn sammeln, was für manchen Wasserburger eine nicht unbedeutende Einnahme-

[1]) S. Akten der Wasserbaubehörde Rosenheim. Protokoll vom 8. Febr. 1843.

quelle war. Nun aber hat auf Vorstellung der Baubehörde die Kgl. Regierung das Sammeln der Findlinge aus dem Strombette verboten mit der Begründung, es könnten die für die Flussbauten so nötigen Steine ausgehen; deshalb ist auch heute noch die Zahl dieser der Urgebirgsformation angehörenden Steine eine sehr grosse.

Hier sei an den Thür- oder Thürnstein bei Hausmehring erinnert! 40 Minuten stromaufwärts von Wasserburg befand sich einst eine Au, die vom Laimbache durchflossen war. Sie ist verschwunden. An der Mündung des Baches in den Inn lag dieser Thürn- oder Klausenstein. Heutzutage befindet er sich im Wasser, von den Fluten des Inns umtost. Nach Mitteilung des Kgl. Flussbauamtes Rosenheim erhebt er sich aus dem Kiesgrunde von etwa 1,2 m Wassertiefe. An der Oberfläche besitzt er in der Flussrichtung eine Länge von 7,6 m und eine Breite quer zum Fluss von 5,2 m. Wie tief er in den Kiesgrund hinabreicht, kann ohne schwierige Untersuchung nicht bestimmt werden. Früher ragte er 3,5 m über seine gegenwärtige Höhe empor und wurde nur von den höchsten Wasserständen überflutet. Im Jahre 1874 wurde er, da er die Schiffahrt sehr gefährdete, durch ergiebige Absprengungen bis zu Niederwasserhöhe verkleinert, die Sprengstücke wurden als Bruchsteine zu Wasserbauten an den Ziehwegen verwendet. Gegenwärtig ist er nur noch zur Winterszeit und zwar beim allerniedrigsten Wasserstande (0,6 m Wasserburger Pegel) zu sehen.

Ist der Klausenstein ein erratischer Block oder ein Konglomerat, ein Nagelfluhgestein aus kleinen Kalkkieseln in dichter kalkiger Bindemafse? Es wäre irrig, ihn als ein grosses Abbruchstück der im angrenzenden rechtseitigen Inngehänge zutage tretenden Nagelfluhbildung oder als den aus dem Wasser emporragenden Gipfel einer im Flussbett hinziehenden Nagelfluhbank anzusehen. Infolge Mangels an Schichtung dürfte er wohl als erratischer Block zu bezeichnen sein.

Wasserstandsbewegung.

Der Inn bewahrt in seinem ganzen Laufe, selbst in der Ebene den Charakter eines Alpenstromes. Dies zeigt sich in der Wasserstandsbewegung. Nach den Beobachtungen seitens des Flussbauamtes Rosenheim zeigt diese in ihrem mittleren Verlauf den niedrigsten Stand zu Ende Februar, dem niederschlagsärmsten Monat. Der Inn steht in dieser Zeit in der Regel auf 0 bis 0,2 m Höhe. Mit zunehmender Wärme, mit Zunahme der Regenfälle und der aus höheren Gebietslagen abfliessenden Schmelzwasser steigt nun der Wasserspiegel an, verhältnismässig langsam bis Ende April, dann aber bei grösserer Wärmezunahme infolge heftigerer Gewitterregen und

stärkerer Schnee- und Gletscherschmelze bis zu seinem höchsten Stande im Monat Juni oder Juli. In diesen beiden letzten Monaten zeigt der Inn bei Wasserburg meist eine Höhe von 1,6—2 m am Pegel. Bei Nachlass stärkerer Regenfälle und Abnahme der Temperatur erfolgt sodann der Rückgang der Wasserbewegung bis zu Anfang Januar, stetiger und langsamer als das Ansteigen nach dem Winter. Sehr langsam fällt das Wasser zurück bis Mitte Februar. Hinsichtlich des höchsten Wasserstandes steht der Inn im Gegensatz zu den übrigen Gebirgsflüssen, insofern diese schon im Mai bezw. Juni das Höhenmaximum ihres Spiegels erreichen. Ursache davon ist, dass der Inn viel tiefer ins Gebirge eingreift und zahlreiche Alpengewässer ihm tributär sind.

Wie in dieser allgemeinen Bewegung, so kommt auch im Auftreten der Nieder- und Hochwasserstände der Charakter des Hochgebirgflusses deutlich zum Ausdruck.

Niedrige Wasserstände treten nur während der kalten Jahreszeit auf und zwar in den Monaten Dezember, Januar, Februar und anfangs März; dagegen ist der Wasserstand im Juli nicht unter 1 m Pegelhöhe bisher gesunken. Der niedrigste Wasserstand am Pegel bei Wasserburg ist seit Beginn der regelmässigen Beobachtungen im Jahre 1826 am 13. Januar 1895 mit 0 cm am Pegel beobachtet worden.

Hochwasser (d. h. jene Anschwellung, bei der der mittlere Juni- und Julistand überschritten worden ist) tritt nur in der wärmeren Jahreszeit, in den Monaten Mai bis Oktober, auf. Bis in den Mai hinein überdeckt die steilen Gehänge noch in weiter Ausdehnung hohe Schneelage, welche durch ihre sehr bedeutende Aufnahmefähigkeit auch bei heftigen Regengüssen hemmend auf den Abfluss einwirkt. Nach Abschmelzen dieser Hülle werden die oft wolkenbruchartigen Entladungen in den Sommermonaten über die schroffen Abdachungen den Tälern rasch zugeführt und schwellen die Flüsse zu gefahrdrohender Höhe an. Erst mit Ende Oktober bei rasch abnehmender Wärme beginnt wieder eine Schneehülle diesen gefährlichen Boden zu überdecken. Der höchste Stand am Pegel bei Wasserburg ist am 14. September 1899 mit 5,31 m Höhe beobachtet worden.

In der Regel verlaufen solche Anschwellungen sehr rasch; nach ein- bis zweitägigem Ansteigen fällt der Wasserspiegel wieder zurück. Nur bei wiederholten, kurz aufeinander folgenden Regengüssen gewinnt die Wasserwelle an Länge. Die Zeit, innerhalb der sich die

höchsten Stände an den einzelnen Pegelstationen auf der 116,5 km langen Flussstrecke zwischen Kufstein und Mühldorf einstellen, beträgt im Mittel pro Kilometer 10 Minuten.[1])

Einen Überblick über die Schwankungen der Wasserstandshöhen an dem Wasserburger Pegel seit Beginn regelmässiger Beobachtungen gibt Beilage 1 zu Seite 44.

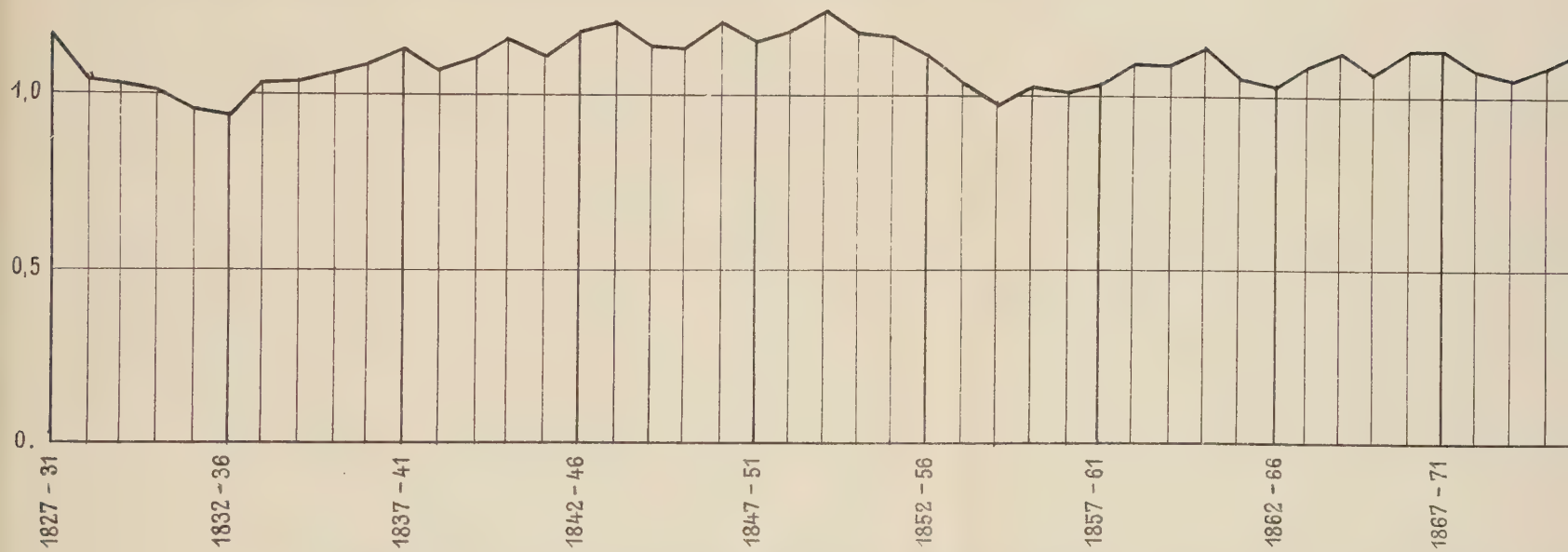
Gefälle. In der Gefällsübersicht auf Beilage 2 ist auf der Strecke vom Silsersee bis Kufstein das mittlere Talgefälle und auf der Strecke von Kufstein bis zur Mündung das Gefälle des Wasserspiegels dargestellt. Hiernach wechseln die mittleren Streckengefälle des Inns von 20,4‰ bis 0,74‰. Das Gesamtgefälle des Flusses auf 504,27 km beträgt 1506,63 m oder 2,99‰, während das mittlere relative Gefälle des Inns in seinem Laufe auf der Bayerischen Hochebene, d. i. von Fischbach bis zur Mündung, auf 206,6 km 0,816‰ beträgt. Sehr ungleichmässig ist das Gefälle auf der 26,5 km langen Strecke von der Mangfallmündung bis Wasserburg, wo das Gefälle auf 0,72‰ sinkt, um sich dann wieder auf 0,84‰ zu erheben. Vergleichen wir den Inn hinsichtlich des Gefälles mit den übrigen Hauptflüssen Südbayerns, so ergibt sich, dass dieser das am meisten gleichmässig verteilte Gefälle hat. Dieses wird durch die Einmündung starker, rasch fliessender Nebengewässer, die beträchtlichen Niveauunterschiede zwischen dem Fuss der Alpen und dem Donautal, durch die Doppelneigung des Alpenvorlandes nach Norden und Osten und schliesslich durch die Wirkungen der Geröllführung beeinflusst.

Geschwindigkeit. Die Geschwindigkeit des Flusses, abhängig von der Beschaffenheit des Flussbettes, von dem Gefälle, der Wassermenge, dem mitgeführten Gerölle und der Reibung des Wassers, beträgt bei mittlerem Wasserstand 2,5—3 m ‰.

Wassertiefe. Die Wassertiefen nehmen im allgemeinen mit der Abnahme des Gefälls von oben nach unten zu, sind jedoch namentlich in unkorrigierten Flussstrecken sehr verschieden. Am oberen Inn treten Wassertiefen von 0,85 bis 7,15 m auf, während die durchschnittliche Tiefe in den ausgebildeten Strecken 1,6 m beträgt. Am unteren Inn kommen bei Null Simbacher Pegel Tiefen von 1,5 bis 13 m vor, im Durchschnitt jedoch nur Tiefen von 2,5 m. Die geringste Tiefe bewegt sich am Inn zwischen 0,85 und 1,6 m, die grösste hingegen von 6,2 m bis 13,0 m bei Null Pegel.

[1]) Faber. Ueber die Wasserstandsbewegung der offen fliessenden Gewässer. Zeitschrift Gaea. Leipzig 1890. S. 159—168, 200—211.

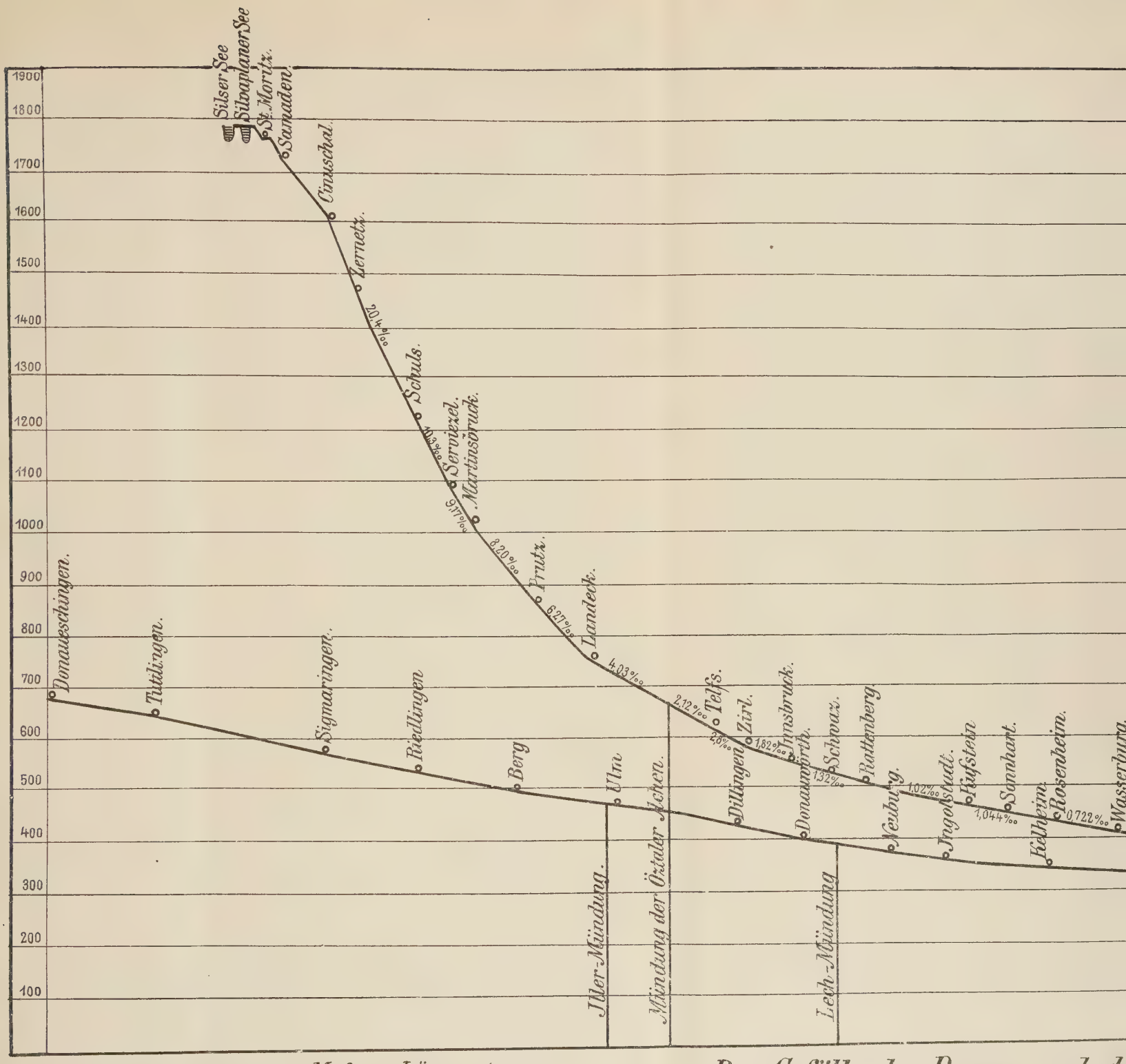
Kurve der Mittelwasserstände am Pegel zu Wasserburg.



Mittlere Jahreswasserstände des Inns an dem Pegel in Wasserburg, dargestellt nac

Beilage 1 zu Seite 44.

...en fünfjährigen Mitteln.



Maſs der Höhen - 1:10000. Maſs der Längen - 1:2000000.

Das Gefälle der Donau und de

Inns.

Beilage 2 zu Seite 44.

Die Schiffbarkeit des Inns beginnt bei dem Städtchen Hall in Tirol, 11 km unterhalb von Innsbruck und erstreckt sich auf 295 km Flusslänge bis zur Mündung in die Donau. Schiffbarkeit.

Der Inn ist als nächste Wasserstrasse aus Deutschland in der Richtung nach Italien schon in alter Zeit zur Schiffahrt benutzt worden. Im Jahre 1703 erschien Kurfürst Max Emanuel von Bayern in Rosenheim, um hier ein Heer zu sammeln und Tirol zu besetzen. Am 17. Juni stand er mit seinem Heere vor Kufstein und begann sofort die Beschiessung. Am 18. Juni wurde auch die Festung selbst von den Bayern erstiegen. Von Kufstein ging es in raschem Siegeszug weiter. Schwaz, Hall, Innsbruck ergaben sich und huldigten; bis Sterzing drangen die Bayern vor.[1]) Bereits im Juni begannen die Transporte der Kranken und Verwundeten aus Tirol zu Wasser bis an das Blessurhaus in Rosenheim und noch im September und Oktober kamen frische Sendungen solcher Unglücklichen. Auch die in Kufstein gefundenen Vorräte an Waffen und an Schiessbedarf wurden zu Wasser fortgeführt. Vom 29. Juni desselben Jahres an kamen nacheinander 20 Schiffe, mit Stückkugeln, Bomben, Granaten, Ankerkugeln, Lafetten, Pöllern, Pulverfässern und Stückwägen beladen, an Rosenheim vorbei. Die bayerischen Truppen, die gegen die Grenze Tirols gezogen waren und bei Steinach und Stocka feste Lager bezogen hatten, verliessen plötzlich und unerwartet ihre Stellungen und nahmen ihren Weg auf dem Inn abwärts. Am 22. August zur Mittagszeit fuhren 18 Schiffe, deren jedes 120—200 Mann kurbayerische Truppen an Bord hatte, von Rosenheim ab nach Schärding. Am 25. August folgte der Rest der Truppen auf ebensovielen Schiffen nach.[2])

In späterer Zeit gingen auf dem Inn von Rosenheim bis Passau, auf dem grössten Teile seines bayerischen Laufes, Dampfschiffe. Der erste Dampfer »Wasserburg«, 140′ lang, 12′ ohne und 28′ mit den Räderkästen breit und mit einer Maschine von 60 Pferdekräften, kam am 6. September 1854 in Rosenheim an.[3]) In den Jahren 1854/58 wurden die Personenfahrten auf dem Inn zwischen Rosenheim und Passau mit den Dampfern »Neuötting«, »Simbach«, »Wasserburg«, »Vorwärts«, »Hirschau« und »Rosenheim« betrieben, mussten aber

[1]) Staudinger. Das Kgl. Bayer. 2. Inf.-Regiment Kronprinz. I. 407 ff.

[2]) Hefner. Chronik von Rosenheim. 1860. S. 148—156.

[3]) Regierungsblatt für das Königreich Bayern vom 28. Juni 1852. Eine provisorische Schiffahrts-Ordnung für den Inn und seine Nebenflüsse wurde vom Kgl. Bayer. Handelsministerium am 26. Mai 1857 veröffentlicht.

im letzteren Jahre eingestellt werden. In den nächsten Jahren wurden nur mehr Schleppdampfer an der Lände in Wasserburg gesehen und zwar von der Gesellschaft des Schiffmeisters Riedl in Braunau, welcher unter anderem sämtliche Schienen zur Nordtiroler Bahnstrecke Kufstein—Innsbruck, im Frühjahr 1859 aber noch bedeutendere Lieferungen von Getreide für die österreichische Armee in Italien von Ungarn bis Rosenheim mit einem Schleppdampfer brachte. Vom Jahre 1859 an blieben auch die Schleppdampfer aus. Dagegen fuhren seit dem Jahre 1872 bis zum Herbste des Jahres 1879 zwischen Simbach und Passau Dampfschiffe.

Auch die früher so rege Ruderschiffahrt auf dem Inn ist seit Anfang der sechziger Jahre fast bedeutungslos geworden. Es wird nur noch Talfahrt fast ausschliesslich mit Zement aus Tirol und der Schöffau bei Kiefersfelden betrieben, die Bergfahrt lohnt sich nicht mehr und die bekannten Schiffzüge, wie sie das Jahr 1862 noch sah, welche Wein, Tabak, Getreide u. a. von Ungarn und Österreich bis nach Rosenheim und weiter aufwärts bis Hall in Tirol brachten, sind jetzt ganz verschwunden und mit ihnen der Glanz und Reichtum so mancher Stadt am Inn, die als Stapelplatz diente, sowie die Wohlhabenheit so manchen Ortes, dessen Bewohner aus dem Schiffverkehr ihren reichlichen Erwerb zogen. Die Schiffe, welche jetzt nur zu Tal gehen, kehren nicht wieder zurück. An ihren Bestimmungsorten in Ober- und Niederösterreich angekommen, werden die entladenen Fahrzeuge entweder zertrümmert und als Bau- und Brennholz verwendet oder sie gehen mit anderen Waren befrachtet weiter donauabwärts. Die Bergfahrt wird nur stellenweise und meist nur mit leeren Steintransportschiffen zu Wasserbauzwecken betrieben und durch Pferde bewerkstelligt. Die Leinpfade müssen zu diesem Zweck durchweg erhalten werden. In den korrigierten Stellen führen dieselben über die Baukrone oder über die Anschütten hinter diesen; in den unkorrigierten Strecken ziehen sie am Ufer hin über Felder, Wiesen und Auen, welch letztere zu diesem Zwecke jedes Jahr ausgelichtet werden müssen. Künstlich angelegte Leinpfade sind am Inn nicht vorhanden.

Flossbarkeit.

Die Flossbarkeit des Inns beginnt schon bei Landeck und erstreckt sich bis zur Mündung auf 380 km. Die Gesamtlänge des Inns beträgt 504 km, die nichtflossbare Strecke 124 km, die flossbare 380 km. Das Verhältnis von flossbarem Laufabschnitt zu nichtflossbarem ist 3 : 1. In Oberbayern findet eine eigentliche Flossfahrt auf dem Inn nicht statt; einzelne kleine Flösse von Sägstämmen,

meist 5 m im Viereck, werden alljährlich vom Ufer bei Nussdorf, seltener von weiter oben zu den Schneidsägen von Rosenheim geflösst. Da der Inn seine Zuflüsse hauptsächlich von Gletschern erhält, so ist im Winter wegen zu geringer Wassertiefe und wegen Eisbildung weder Schiffahrt noch Flösserei möglich. Von Passau bis Neuhaus bildet sich fast jeden Winter eine vollständig geschlossene Eisdecke, äusserst selten erstreckt sich die Eisbildung bis Simbach. Nur in lange anhaltenden und strengen Wintern, wie in den Jahren 1863/64 und 1879/80, überzieht der Fluss sich ganz mit einer Eisdecke, welche stellenweise eine Stärke erreicht, dass Fuhrwerke auf derselben verkehren können. Wie im oberen Teile der flossbaren Strecke die Verkehrsmöglichkeit von Oktober bis April äusserst beschränkt ist und der Schiffer erst bei der durch Föhnwinde verursachten Schneeschmelze und dem Eintreten von Taufluten wieder sein Floss zimmern kann, so stellt sich auch im mittleren und unteren Teile des Flusses manches Hindernis in den Weg. Die Fahrrinnen des Innflusses im oberen bayerischen Lauf sind in den unkorrigierten Strecken bei niederem Wasser zu schmal, zu seicht und meist zu scharf gekrümmt, so dass sie mit grösseren Flössen nicht befahren werden können; auch ist bei hohem Wasserstande die Geschwindigkeit zu gross, um die Flösse noch gehörig zu lenken. Die Floss- und Schiffbarkeit des Inns wird dann noch erschwert durch die Geröllablagerung, die Unbeständigkeit des Bettes und den launischen Wechsel in der Richtung des Stromstriches.

Das sind die geographischen Tatsachen, welche die Bedeutung des Inns für den Verkehr kennzeichnen.

II. Einfluss des Alpenvorlandes, des Glazialgebietes und des Inns auf den Verkehr und auf die Verteilung und Bedeutung der Siedlungen.

Als den wichtigsten Grund der Lage jeder Ansiedlung hat schon J. G. Kohl in seinem verdienstvollen, heute noch brauchbaren Buche »Über den Verkehr und die Ansiedlungen der Menschen in ihrer Abhängigkeit von der Gestaltung der Erdoberfläche«[1]) den Verkehr

[1]) J. G. Kohl, Der Verkehr und die Ansiedlungen der Menschen in ihrer Abhängigkeit von der Gestaltung der Erdoberfläche. Dresden und Leipzig 1841.

Vgl. auch K. Jansen, Die Bedingtheit des Verkehrs und der Ansiedlungen der Menschen durch die Gestaltung der Erdoberfläche. Kiel 1861.

Götz, Die Verkehrswege im Dienste des Welthandels. Stuttgart 1888 S. 533—555.

und das Wegnetz, auf dessen Linien er sich abspielt, dessen Kreuzungen und Haltepunkte, an welchen eben die Wohnplätze entstehen, klar erkannt. In einem späteren Werke[1]) hat er zwar nicht mehr so einseitig die Verkehrslage in den Vordergrund gestellt, in richtiger Erkenntnis wohl, dass nicht die natürliche Lage der einzelnen Stelle das Aufblühen derselben bedingt, sondern dass es der Lauf der Geschichte ist, der aus der Siedlung ein grosses Gemeinwesen schafft. Allein die Stellung, die einem Orte innerhalb der Verkehrsbahnen zukommt, ist doch ein wichtiger Faktor für die zukünftige Entwicklung eines Ortes. Nun ist das deutsche Alpenvorland ein im wesentlichen auf sich selbst angewiesenes Gebiet, das sich als ein totes Gebiet darstellen würde — fehlen ihm doch die natürlichen Gründe für eine ausgedehnte Handelsbewegung in der Landschaft — wenn nicht die geographische Lage es mit sich brächte, dass es von grossen Handelswegen durchzogen wird.[2]) Es erscheint das deutsche Alpenvorland als eine der wichtigsten natürlichen Strassen, die Europa von West nach Ost durchqueren. Das lehrt uns schon die Geschichte.

Durch das Alpenvorland wälzten sich einst die von Osten kommenden und den Westen Europas erschütternden Völkerwogen. Die bayerische Einwanderung und die Magyarenschwärme des 10. Jahrhunderts fluteten die deutschen Alpen entlang. Und zur Zeit von Deutschlands grösster Erniedrigung, als französische Heere nach Osten vordrangen, zogen dieselben an den Voralpen vorüber.

Das Alpenvorland spielt aber auch als Vermittlungsgebiet zwischen Nord und Süd eine Rolle.[3]) Zwar waren die Alpen schwer zu überschreiten und so ein Haupthindernis des Verkehrs, allein umso lebhafter ward zu allen Zeiten die Notwendigkeit empfunden, sie zu durchqueren. Die von Nord nach Süd sich hinziehenden zahlreichen Strassen laufen im Alpenvorland zusammen, um von da in die Alpen weiter zu führen.

Das Inntal diente im Mittelalter grossenteils als Eingangspforte in die Alpen, nach dem Süden. Durch die Schiffbarkeit und durch die wegsamen Ufer war der Inn in hohem Grade zu einer Verkehrs-

[1]) J. G. Kohl, Über die Lage der europäischen Hauptstädte. Leipzig 1874.

[2]) Vgl. F. v. Andrian, Über den Einfluss der vertikalen Gliederung der Erdoberfläche auf menschliche Ansiedlungen. Mitteilungen Anthropol. Gesellsch. Wien 6. 1876. Nr. 1, 2.

A. Hettner, Die Lage der menschl. Ansiedlungen. Geogr. Zeitschrift 1895, S. 361—375.

[3]) Rauer, Zur Geschichte der alten Handelsstrassen in Deutschland. Geogr. Mitteilungen 1906.

strasse und zur Anlage von Dörfern und Städten am Gestade geeignet. Die Anfänge der Floss- und Schiffahrt auf dem Inn sind im Dunkel der Vorgeschichte begraben. Der Verkehr mit Italien unter Benutzung des Innstromes datiert wohl schon aus vorrömischer Zeit, er entfaltete und entwickelte sich umso mehr, als die Römer Herren des germanischen Alpenvorlandes wurden.[1]) Die auffallende italienische Häuserbauart in den Innstädten Rattenberg, Kufstein, Rosenheim, Wasserburg, Kraiburg, Mühldorf, Neuötting bis hinab nach Passau und landeinwärts bis Eggenfelden darf wohl als ein Denkmal des schon früh an der Innlinie entwickelten Verkehres mit Italien gelten. Wer sich die die Dächer völlig verhüllenden Fassaden der Häuser betrachtet oder unter den vor denselben hinführenden Arkaden wandelt, könnte sich leicht der Täuschung hingeben, in einem italienischen Städtchen zu verweilen.

Als Drusus und Tiberius die Alpenländer erobert hatten, wurde auch sofort, anschliessend an das bereits bestehende oberitalienische Strassensystem, von Aquileja aus eine Strassenlinie nordwestlich durch die Karnischen Alpen nach Veldidena (Wilten) am Inn geleitet. Hier traf mit derselben die grosse neue Alpenhauptstrasse zusammen, welche von Verona über den Brenner nach Veldidena und von da aus allmählich über Partenkirchen nach Augusta Vindelicorum (Augsburg) geführt wurde. Mit dieser vereinigte sich hier die von Como über Chiavenna, Chur, Bregenz, Kempten nach Augsburg führende Strasse.

Nachdem sich die Römer auf dem Alpenvorlande festgesetzt hatten, errichteten sie Lager und Kastelle und legten in die Länge und Breite hin bequeme Land- und Heerstrassen an, durch die sie die Bahn zur Handelschaft eröffneten. Besonders in den Städten Augsburg und Regensburg, den Hauptknotenpunkten mehrerer grossen Strassen, blühte der Handel. Zur Zeit des Tacitus kamen sogar die fernen Hermunduren bis in die Lechstadt,[2]) um hier schöne, von feuerhaltendem Tone gebrannte und übermalte Geschirre und andere Gefässe, deren Scherben und Bruchstücke man noch häufig ausgräbt, gegossene Waffen, Erze, Kleiderstücke, Leinwand und Purpur einzuhandeln.[3])

---

[1]) Ohlenschlager, Schriften über Urgeschichte von Bayern und die Zeit der Römerherrschaft daselbst. Jahresbericht der geographischen Gesellschaft München. Bd. 8. 1882/83.

[2]) Hundt, Römische Münzen in Bayern. Oberb. Arch. Bd. 27. 1862. Hundt, Der Fund von Reihengräbern bei Gauting. 1867.

[3]) Obernberg, Über die römischen Neben- und Verbindungsstrassen, welche

Als die Römer von Bidajum-Seebruck am Chiemsee aus einen von der Hauptstrasse abzweigenden Vizinalweg über Oberföhring bei München nach Augsburg errichtet hatten, herrschte jedenfalls schon bei der in der Nähe des Urfahrhofes (1 1/2 km südwestlich von Wasserburg) ermittelten Überfuhr über den Inn reges Leben; denn diese Strasse war ja in der späteren Zeit der römischen Herrschaft von solcher eminenten Bedeutung, dass sie sogar der südlich von ihr hinziehenden Konsularstrasse über Pons Oeni-Pfunzen den Rang streitig machte, war sie doch die allerkürzeste Verbindung zwischen Juvavio und Augusta Vindelicorum.[1]) Sehr wahrscheinlich ist es deshalb, dass behufs Vermeidung von Verkehrsstörungen sich noch eine zweite Fähre und zwar ausschliesslich für militärische Zwecke in der Nähe der Römerstation Legio Gemina-Attel befunden hat, für welchen Zweck weder stromaufnoch stromabwärts eine besser geeignete Stelle ermittelt werden konnte. Von Pons Oeni schloss sich am linken Innufer wohl eine Strasse an, welche in der Gegend von Haag in die Strasse Augsburg-Föhring-Braunau einmündete. Weiter zog gleichfalls von Pons Oeni aus eine Strasse auf dem rechten Ufer des Inns nach Turum-Ötting.[2]) Nach dem Itinerarium Antonini,[3]) einem Wegweiser und Meilenzeiger durch alle römischen Provinzen, betrug die Entfernung zwischen Pons Oeni und Turum 17,2 Stunden. Schon oberhalb von Wasserburg erscheinen auf den Uferhöhen dem Beobachter Verschanzungen und imposant ist der Anblick der sich fortreihenden Castra gegenüber von Gars bis gegen die Kirche von Elsbeth.[4]) Kraiburg selbst zeigt, von Osten betrachtet, Spuren von

---

durch Oberbayern angelegt waren. Oberb. Archiv VI. S. 402—410. — Hundt, Die Römerstrassen des linken Donauufers in Bayern. Sitzungsbericht d. Münch. Akad. d. W. 1861. I. 431 — Schmidt, Römische Strassenzüge bei Traunstein. München 1875.

[1]) Dahn, Urgeschichte der germ. u. röm. Völker. IV. S. 97—102. Tacitus, Germania. 41.

[2]) Tabula Peutingeriana — eine Art Landkarte, die alle Strassenzüge des römischen Reiches mit ihren Stationen und der Entfernung derselben von einander angibt. Nachbildung von Mannert 1824. Herausgegeben zum Teil seit 1869 von Desjardins, Paris.

Seefried, Beiträge zur Kenntnis der tabula Peutingeriana. Oberb. Archiv Bd. 29—46.

[3]) Mutzel. Römische Strassen und Lager in Altbayern. Vaterländisches Magazin 1841. S. 407—410.

Wesseling. Itinerarium Antonini. Amsterdam 1735. Herausgegeben auch von Tobler. St. Gallen. 1863.

[4]) Mutzel. Römische Strassen und Lager in Altbayern. S. 406, Ziff. 2.

Römern. Eine Viertelstunde unterhalb bei dem sogenannten Sachsenschlösschen hat sicherlich auf einem Vorsprung eine Warte gestanden; wenigstens wurden an dessen Abhang römische Münzen und ein Schwert gefunden. Dicht neben ihm zieht eine breite, schön gewölbte Strasse durch das Gebüsch bergan; sie verliert sich aber sogleich oben in den Fluren. Wahrscheinlich hielt sich diese rechte Innuferstrasse immer auf den Höhen in einiger Entfernung vom Strome, um nicht im Tale den zerstörenden Wirkungen der heftigen und öfteren Anschwellungen desselben zu sehr ausgesetzt zu sein, vielleicht aber auch aus strategischen Gründen.

In dieser Zeit war Wasserburg sicherlich schon als Anlände bekannt.[1]) Und wenn auch die ursprüngliche Siedlung nur aus einigen Hütten bestand, sie vergrösserte sich und nahm zu, besonders als die römischen Kaiser Hadrian und Julian den Handel in Rätien und Vindelizien belebten.

Trübe Tage brachen seit dem Jahre 375 mit der Völkerwanderung an, als das Römische Reich die allgemeine Losung aller von Osten vordringender Völker wurde, als germanische Horden unter Radagais das Alpenvorland durchstürmten, um nach Italien zu gelangen, als Alemannen, Sueven, Franken und Thüringer in das Gebiet zwischen Alpen und Donau eindrangen, alles verwüstend und ausbeutend. Was nicht in wenigen festen Plätzen, wie in Regensburg und Augsburg, die sich wie Oasen in der allgemeinen Wüste ausgenommen haben müssen, aufgenommen wurde oder in Wäldern und Hochgebirgen seine Zuflucht fand, ging unter oder wurde geknechtet. Infolgedessen litt der von den Römern begonnene Handel gar sehr. Mit dem Verfall des weströmischen Reiches i. J. 476 hörte dann der Verkehr zwischen Italien und dem Alpenvorland einige Zeit völlig auf.[2]) Als aber Theodorich sich zum Herrn von Italien, Rätien und Norikum machte, wurde Handel und Wandel zwischen diesen Gebieten aufs neue belebt, da dieser Herrscher die angrenzenden deutschen Völkerschaften im Zaume hielt und die Grenzpässe mit zureichender Mannschaft schützte. Im Jahre 554 wurde dem Ostgotenreich in Italien ein Ende gemacht. Von dieser Zeit an behauptet Bayern seine Unabhängigkeit, wählte einen selbständigen Herzog aus dem Agilolfingerhause und unterhielt mit den Longobarden, die sich jetzt in Italien niederliessen, gute Nachbarschaft,

---

[1]) Reithofer. Geschichte der Stadt Wasserburg. 1814. Mon. boica I. 266.

[2]) Jung. Geogr. Italiens und der Provinzen in I. v. Müllers Handbuch III. Seeck. Geschichte des Untergangs der antiken Welt. Bd. 95 f.

was auf den Handel sehr vorteilhaft wirkte. Allein unter Odilo und Tassilo II, den letzten Herrschern aus dem genannten Herzoghause, nahm wegen der beständigen Heerzüge, die fremde Nationen in Bayern und die Bayern ausserhalb dem Lande unternahmen, der Handelsverkehr wieder ziemlich ab. Dies änderte sich, als i. J. 794 Tassilo II. zum Verzicht auf sein Land gezwungen wurde. Bayern ward jetzt eine Provinz des Fränkischen Reiches und erfuhr unter Karl dem Grossen eine wesentliche Steigerung des Handels.

Da die Kaufleute aus den verschiedenen Orten des Alpenvorlandes, um mit ihren nördlichen Nachbarn Handel zu treiben, bisher auf Fähren über die Donau setzen mussten, diese Überfahrt aber für den Handel unbequem war, so liess Karl i. J. 792 eine Schiffbrücke bauen, die gelöst und geöffnet werden konnte, wenn Schiffe passierten oder zur Winterszeit Eisgang herrschte. Gelegentlich eines Landtages zu Regensburg i. J. 803 liess derselbe Herrscher das Edikt publizieren, kraft dessen gestattet wurde, mit allen Waren zu handeln, nur wurde verboten, den Soraben und Slaven Waffen zuzuführen; wer dieses Gesetz übertrat, wurde mit Konfiskation der Waffenladung bedroht.[1]) In dem nämlichen Jahre wurde auch zur Förderung des allgemeinen Handels ein die Maut betreffendes Edikt in das salische Gesetzbuch eingetragen, wonach nur in jenen Fällen, in welchen den Handelnden und Reisenden ein Nutzen oder eine Bequemlichkeit zufiel, nach dem alten und gerechten Herkommen einen Zoll zu erheben erlaubt ist.[2]) In der Karolingerzeit blühte der Handel im Innern des Frankenreiches, mit dem Auslande bedeutete er wenig; von Wichtigkeit waren nur die Grenzmärkte. Landhandel bestand auch über die Alpen nach Italien.[3]) Der Tod Ludwigs des Kindes änderte die Ordnung der Dinge in Deutschland, vorzüglich aber in Bayern. Unter König Konrad finden wir gar keine Spur des Handelsfortschrittes, wohl aber von Einfällen der Ungarn in das Vaterland. Der tapfere bayerische Herzog Arnulf hatte diese i. J. 913 am Inn bei Ötting gänzlich geschlagen. Aber auch König Konrad ging auf

[1]) Westenrieders Beiträge Bd. IV. S. 71
Gmeiner. Chronik Regensburgs S. 55.
Leges salicas opera Eccard, p. 179.
Nitzsch. Geschichte des deutschen Volkes. 3 Bde. Leipzig 1883/85.
Inama-Sternegg. Anfänge des deutschen Städtewesens. Zeitschrift für Volksw., Sozialpolitik und Verw., I. 1892.

[2]) Leges salicas opera Eccard, p. 181.

[3]) Schulte. Geschichte des mittelalterl. Handels und Verkehrs zwischen Westdeutschland und Italien. 2 Bde. Leipzig 1900.

Herzog Arnulf, der ihn als König der Deutschen nicht anerkennen wollte, los und zwang ihn vor Regensburg, mit seiner Familie ins Gebirg zu flüchten. Wie die Gesetze, so ruhten während dieses Krieges auch Handel und Verkehr. König Heinrich I., der sich mit dem bayerischen Herzog abfand, verordnete, dass in Zukunft alle Versammlungen, Turniere und Gastmähler zur Hebung des Handels, der Gewerbe und zum Nutzen der Kaufleute in den Städten abgehalten werden sollen. Infolge dieser wohltätigen Einrichtung entstand in allen grösseren Orten des Alpenvorlandes ein ganz ausserordentlicher Handel, der sehr einträglich ward, als i. J. 976 auf allen Flüssen und Strömen in Deutschland aufwärts und abwärts die Wassermautfreiheit gewährt[1]) und Regensburg der Hauptplatz alles indischen und levantischen Handels für Süddeutschland wurde.

Durch die Kreuzzüge wandte sich der Welthandel nach Venedig und hier holten die Bayern selbst ihren Warenbedarf. Die vielen Flüsse, Donau, Inn und Salzach besonders, die Strassen aus Tirol und Salzburg erleichterten die Verbindung. Salz, Getreide, Holz, Wollgewebe, Augsburgs herrliche Leinwand wurden aus-, Wein, Spezerei, Seide, Leder u. a. wurden eingeführt. Der Handel mit Deutschland spielte sich in den Räumen des berühmten »Fondaco dei Tedeschi« in Venedig ab.[2]) Das Haus diente als Magazin, Geschäftshaus, Zollstätte und als Absteigequartier der transalpinen Kaufleute, die nirgends anderswo Unterkunft suchen durften. Unter den Besuchern des Fondaco sind fast alle süddeutschen und österreichischen Städte, obenan Regensburg, Augsburg, Nürnberg, Wien, vertreten. Die zweitgrösste Handelsstadt des mittelalterlichen Italiens war das stolze Genua, mit dem die Deutschen ebenfalls über die Alpen hin in kommerziellen Verbindungen standen.

Durch diese Verlegung des orientalischen Verkehrs vom Orient nach dem Okzident gewann die nach dem Süden führende Verkehrslinie des Inns erhöhten Wert. Der Handel auf dem Inn erfuhr einen solchen Aufschwung, dass ganze Flotillen den Inn belebten, um so mehr, als es von jeher Sorge der bayerischen Landesherren war, den Handel zu beleben, den Verkehr zu sichern und in geregelte Bahnen zu lenken und durch Vorschriften über Instandhaltung eines brauchbaren Fahrwassers, über die Zusammensetzung und den Bau der Fahrzeuge,

---

[1]) Hansitz germ. sac. Tom. I. pag. 219, 220.

[2]) Simonsfeld. Der Fondaco dei Tedeschi in Venedig und die deutsch-venetianischen Handelsbeziehungen. Stuttgart, 1887. II. 1 201.

Prutz. Kulturgeschichte der Kreuzzüge. Berlin 1883.

durch Begünstigung der Schifferzunft, der allein die Verfrachtung von Gütern vorbehalten blieb, durch genaue Bestimmung des Frachtzolles zu begünstigen. Kaiser Ludwig der Bayer z. B. suchte den Handel und Verkehr auf dem Inn, der Isar und den übrigen Flüssen durch Verzicht auf das sogenannte »Grundruhrrecht« zu heben, als er i. J. 1316 zu Ingolstadt weilte.[1]) Die Aufhebung dieses Rechtes machte den Handel in und durch Bayern immer beträchtlicher. Bisher waren die Strassen durch das Alpenvorland, wenn sich zwischen den bayerischen Fürsten und der Stadt Regensburg Misshelligkeiten ergaben, zum grossen Schaden des Handels allezeit gesperrt. Ludwig stellte nun i. J. 1315 den Regensburgern eine Handveste aus, dass die Strassen jederzeit offen und ungesperrt bleiben sollten, wenn in Zukunft ein Missverständnis sich wieder erheben sollte.[2]) In dem nämlichen Jahre erteilte König Ludwig den Bürgern von München in Hinsicht auf ihre Personen und auf ihr Gut sowohl durch Ober- und Niederbayern als auch durch das ganze Römische Reich seinen Schutz- und Geleitbrief. Dadurch wurde der Handel der Stadt in diesen gesetzlosen Zeiten, wo man noch die unbeträchtlichsten Vergehen mit Pfändung der Güter und Leute zu rächen gewohnt war, gefördert und gesichert.[3]) Im Jahre 1319 erteilte Ludwig der Gemeinde und Stadt München die Befreiung von allen neuen Zöllen auf dem Wasser und Land und in der Stadt. Dadurch wurde der Verkehr in der Stadt nicht nur erleichtert, sondern auch der Gewinn davon vermehrt. Da der Kaiser einsah, welch grosser Schaden dem Lande und seinen getreuen Bürgern durch fremde Einfuhr des Salzes erwuchs, so verlieh er mit Vorbedacht der Stadt München die Salzniederlage auf ewig und verordnete, dass alles Salz zwischen Landshut und dem Gebirge über München gehe, dass das Salz aus allen fürstlichen Sudwerken zu München niedergelegt und dass das Salz von Wasserburg und alles Salz hinter der Isar unter der Strafe der Konfiskation nach München gefahren werden solle, dass die Münchner ihr Salz nur von Wasserburg nehmen, ausser im Falle des Mangels.[4]) Weil König Ludwig die guten Folgen der erteilten Privilegien auf den Handel und Wandel sah, so gab er auch den Städten

---

[1]) Heiserer. Geschichte der Stadt Wasserburg am Inn. Oberbayer. Archiv. Bd. XIX. 1860.

[2]) Urkunde dd. Landeshute 16. Kal. Junii 1315 in dem Regensburger städt. Archiv.

[3]) In dem Urkundenbuche der beurkundeten Geschichte Münchens N. L.

[4]) Dd. Würzburg Freitag vor Martini 1331. N. LXXIV.

Ingolstadt, Wasserburg,[1]) Landsberg, Aichach besondere Stadtrechte und zwar öfters unter dem Ausdrucke: »wie die von München haben.«[2])

Von dem damals infolge der von Ludwig ausgestellten Gnadenbriefe und der zugunsten des Handels erlassenen Gesetze entstandenen blühenden Zustande des Handels auf dem Inn zeugen die vielen vorhandenen, jetzt aber leeren Gewölbe in Wasserburg. Man begnügte sich eben nicht mehr damit, Waren innabwärts zu transportieren, sondern man belud die Schiffe nach dem Löschen mit südlichen und orientalischen Gütern und setzte diese in den das Stapelrecht besitzenden Uferstädten ab, selbstverständlich auch in Wasserburg. Die Bergfahrt, das Hohenauen, war sehr lohnend.[3])

Ein solcher Schiffzug auf dem Inn[4]) bestand meistens aus 3 Transportschiffen (Hohenau, Nebenbeier und Schwemmer genannt, mit einer Tragfähigkeit von etwa 4000 Zentnern) sowie aus 6 bis 7 Arbeitsschiffen, 3—4 Seil- oder Rossplätten, über die das Seil geführt ist, dem Seilmutzen, der neben dem Hauptschiff (Hohenau) befestigt ist und auf dem die ganze Länge des bald kurz bald lang zu haltenden Hauptseiles liegt, dann dem Kuchelschiff mit dem Kuchelgeschirr und einigen Fässern von Fleisch und Brot. Die Schwemmerplätte dient als Rettungsboot und zum Transport von 12—15 Pferden bei der Talfahrt. Zuletzt kam die Fuderzille, worauf sich der Haber und die Gewandfässer der Reitbuben befanden. Die Pferde waren wie die Reiter kräftigen Schlages; sie konnten stundenlang bis über den Bauch im Wasser ziehen und wieder auf steinigen Sandbänken gehen, über steile Ufer hinauf- und hinabspringen mit einer Fertigkeit, die 1000 andern Pferden nicht eigen wäre. Das Hauptseil wurde vom Hauptschiffe aus bis zum Wege am Ufer über 3 Nachen geführt, um das Einschlagen ins Wasser und das Hängenbleiben zu verhindern. Am Ende dieses Zugseiles waren die Zwiesel und der Kloben oder das Aufstrickseil befestigt, an welchem man die Stelzen oder Steppenstränge befestigte. An diesen waren die Reitbuben mit je einem oder zwei Pferden angespannt. Die Reit-

[1]) Vgl. S. 82/83 dieser Arbeit!

[2]) Von Bergmann in der beurkundeten Geschichte S 43.

[3]) »Hohenauen« = das Führen mehrerer zusammengehängter Schiffe mittels vorgespannter Pferde; naû heisst auch Schiff und ist noch in der »Nähe« (Nehe), wie die Plätte am Rhein und Main heisst, erkennbar; Plätte (Plette oder (Plötte) = flaches Transportschiff.

[4]) Siehe die Abbildung eines solchen Innzuges vom Jahre 1773 im Kgl. Bayer. National-Museum in München.

buben wurden von dem Vorreiter beaufsichtigt, der mittels einer langen Stange, die mit Marken versehen war, das Wasser erkundete und dem auf dem ersten Schiffe stehenden Leiter des ganzen Schiffzuges von jeder sich vorfindenden Sandbank oder jedem Riff Nachricht gab. Es war dies ein gefährlicher Dienst, da gar oft Ross und Mann im Wasser versanken und nicht mehr auftauchten.[1])

Die Zunahme der Benützung des Wasserweges erklärt sich auch aus dem Mangel an guten Strassen. Rechnet man dazu die Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit und den Witterungsverhältnissen, die Unsicherheit der Strassen durch zahlreich auftretende Räuberbanden, die Verteuerung des schwerfälligen Verfahrens gegenüber der billigen und bequemen Beförderung auf dem Wasserwege und die ausserordentliche Leistungsfähigkeit und Tragkraft der Wasserfahrzeuge, so begreift man, dass die Wasserfahrten ein hochwillkommenes Transportmittel waren.

Wie oben dargetan, war Regensburg im Mittelalter die bedeutendste oberdeutsche Handelsstadt. Diesen Vorteil und Vorzug hatte sie dem Umstand zu verdanken, der gewöhnliche Wohnsitz der ersten bayerischen Herzöge, der Könige aus dem Karolingischen Geblüte und der wieder auf sie folgenden Herzöge gewesen zu sein: Bis ins 13. Jahrhundert beherrschte diese Stadt den Donauhandel; von da an ward sie durch andere Donaustädte, wenn auch nicht verdrängt, so doch zurückgeschoben; namentlich Ulm und die Lechstadt Augsburg überflügelten sie.[2]) Schliesslich wurden alle Städte Süddeutschlands durch Augsburg überholt, dessen Textil- und Metallindustrie die Grundlage des durch Handel und Spekulation anschwellenden Reichtums bildete. Die Fugger, Welser, Baumgartner, Höchstetter u. a., deren Namen im 15. Jahrhundert in der ganzen Welt genannt wurden, waren Augsburger Häuser.[3])

Eine allmähliche Änderung im Handel und Verkehr trat ein infolge der Entdeckung Amerikas und der Auffindung des südöstlichen Seeweges zwischen Europa und Ostindien. Von nun an sind der Indische und der Atlantische Ozean die Schauplätze der nautisch und merkantil bedeutendsten Vorgänge. Seit den überseeischen Entdeckungen ging die Vorherrschaft im Welthandel von den Mittelmeervölkern auf die atlantischen Randvölker Europas, auf die Spanier,

[1]) Vgl. auch Darstellungen aus der Bayer. Kriegs- und Heeresgeschichte, herausgegeben vom Kgl. Bayer. Kriegsarchiv. Heft 4. München 1895.

[2]) Mayer, Bayerns Handel im Mittelalter. München 1893.

[3]) Kleinschmidt, Augsburg, Nürnberg und ihre Handelsfürsten. Kassel 1881.

Portugiesen, Niederländer, Engländer und Franzosen über. Diejenigen Länder, denen die Verlegung der alten und die Eröffnung neuer Handelswege Schaden verursacht hat, sind die mitteleuropäischen gewesen. Der Welthandel ging nicht mehr über Venedig und Augsburg und die Frachten auf dem Inn und allen bayerischen Hauptflüssen wurden dadurch sehr vermindert. Im 16. Jahrhundert blieb zwar Venedig noch die grösste Handels- und Industriestadt Italiens, zumal die Deutschen, die sich mit Auffindung des Seeweges ums Kap von der Lagunenstadt nach Lissabon gewendet hatten, bald wieder den näheren, gewohnten, auf Landwegen erreichbaren Markt Venedigs besuchten, weil die Portugiesen alle Fremden vom direkten Verkehr mit Indien ausschlossen und die Preise der Gewürze in die Höhe trieben. Der Verfall des venetianischen Handels vollzog sich erst im 17. Jahrhundert, als die Republik ihre levantischen Besitzungen an die Pforte verlor.[1])

Keine Nation war in ihrem Besitzstand infolgedessen so bedroht wie die deutsche. Den grössten Schaden an materieller Wohlfahrt litt sie aber, als infolge des Dreissigjährigen Krieges die Schweden, Dänen und Russen sich in den Besitz eines Teiles der deutschen Küste setzten und den Handel nach Belieben brandschatzten, als im Osten die Türken dem christlichen Handel unüberwindliche Hindernisse entgegensetzten. Der Versand inländischer Waren hörte auf, Handel und Gewerbe sanken, besonders als man im Auslande selbst alle rohen Erzeugnisse zu verarbeiten anfing. Bayern, das seit 1618 so oft der Schauplatz verheerender Kriege war, litt gar sehr unter diesen Verhältnissen. Die vorhandenen Protokolle beweisen, dass im Jahre 1469 sich in dem Städtchen Wasserburg nicht weniger als 43 Wein- und 20 Metschenken befanden, während jetzt nur mehr vier der ersten und zwei der letzten Klasse vorhanden sind. Im Jahre 1564 waren 17 Tuchmacher hier, im Jahre 1668 deren noch sechs, jetzt aber befindet sich nur mehr einer da. Um das Jahr 1580 gab es in Wasserburg auch Buchführer, Messerschmiede und Sporer.[2]); diese wurden durch die Reformation vertrieben, Lein- und Barchentweber waren ehedem 32, im Jahre 1802 nur mehr 16 da und jetzt pflegt niemand dieses Gewerbe. Bäcker gibt es heute 16, früher waren es deren 24. Einst lebte überhaupt auf dem verhältnismässig kleinen Raume der Stadt Wasserburg eine grössere Menge

[1]) Erdmannsdörfer, B., Deutsche Geschichte. Oncken III. 7.

[2]) Sporer, zünftiger Name der Metallarbeiter, welche Sporen und die zum Reitzeug gehörigen Beschläge und sonstige Zieraten verfertigten.

Menschen als jezt. Noch im 16. Jahrhundert zählte man 700 Bürger, im 17. deren 600 und etwa Mitte des 18. Jahrhunderts nur mehr gegen 240, weshalb auch ein patriotischer Bürger, der Buchbinder Frankenberger, der vier brauchbare, die Geschichte, Rechte und Gewohnheiten der Stadt Wasserburg erläuternde Bände handschriftlich beim Archiv hinterliess, bedauert, dass die geringe Zahl von Bürgern von 1740 bis 1750 dieselben Gemeindelasten zu tragen habe, wie sie ehedem unter eine ungleich grössere Zahl von Bürgern verteilt war.

Nur langsam gewann das deutsche Volk die Kraft, sich wieder aufzurichten und die wirtschaftliche Selbständigkeit zurückzuerobern. Der Ruhm, dies bewirkt zu haben, gebührt den deutschen Fürsten.

Wie aus dem Obigen erhellt, war neben der Schwäbisch-Bayerischen Hochebene der Inn von grosser Bedeutung für Handel und Verkehr; er war es auch für militärische Operationen.

In früherer Zeit ging die Zusammenziehung der Truppen und der Marsch derselben gegen den Feind nur sehr langsam vor sich und unendlich schwierig war infolge des Mangels guter Strassen und der schwierigen Beschaffung einer genügenden Anzahl von Fuhrwerken der Nachschub der Heeresteile, das Zurückbringen der Kranken und Verwundeten. Von grossem Vorteile und besonderer Wichtigkeit waren da für ein Land schiffbare Flüsse, die Donau und der Inn als Heeresstrasse, der Lech und die Isar als Nachschublinien für Armeebedürfnisse. Selten wurden in Bayern, Oberösterreich und Tirol Kriege ausgefochten, ohne dass benannte Flüsse eine Rolle spielten. Hatten die deutschen Staaten ihrem Kaiser Hilfstruppen nach Ungarn zu senden, so wurden die durch Bayern kommenden Scharen unter Begleitung von Kriegskommissären auf dem Wasserwege befördert, damit das Land und die Untertanen den Verheerungen und Plünderungen weniger ausgesetzt wären.

Die bayerischen Landesherren erkannten gar wohl die Vorteile, welche die Raschheit und Billigkeit der Truppen- und Proviantransporte, die Bekanntschaft der Schiff- und Flossleute mit dem Wasserwege nach Ungarn boten. Deshalb benützten sie auch dieselben bei ihren Kriegszügen nach Ost und Süd. In den grösseren Uferstädten am Inn standen stets einige Schiffe zur Verwendung für den Abtransport von versammelten Heeresteilen. Im Notfalle wurden Flösse beschafft. Zum Führen der Wasserfahrzeuge konnte man rechnen auf die Schiffmeister und Knechte, da den Schifferzünften manch grosse Vorteile eingeräumt worden waren unter der Verpflichtung, für das Vorhandensein und den Ersatz von Schiffen und

tüchtigen Leuten Sorge zu tragen. Bei Transporten von grossen Massen wie im Dreissigjährigen Kriege und in den Türkenfeldzügen, wurden meist nur Flösse verwendet, während die Schiffe vorzugsweise für Munition- und Proviantlieferung bestimmt waren. Die Bäume für die Flösse wurden oft von Staatswegen vorrätig gehalten und im Bedarfsfalle von den Flossleuten abgebunden, zusammengerichtet und endlich weiter geleitet.

Die im bayerischen Kriegsarchiv vorhandenen Rechnungs-Register geben über die Transport-, Beschaffungs- und Verpflegungskosten manche Auskunft.[2])

Eine Rechnung vom 5. Oktober 1594 enthält, dass die »Zörung« des von Kufstein bis Rosenheim auf 18 Schiffen transportierten 300 Mann florentinischen Kriegsvolkes nebst 190 Pferden = 111 fl. 26 kr. betragen habe.

Eine andere vom Juli 1595 sagt: »Am 16. Juli 1595 hat man der grossen unvermeidlichen Notturft nach von Wasserburg zwo Plötten herauf nachher Rosenheim bringen lassen, dafür bezahlt 13 fl.; dem Schiffmeister demselben heraufziehen gegeben 3 fl.«

Als Lohn für die Beförderung von Rosenheim bis Ungarn wurden einem Naufergen (Schiffsführer[1]) acht, dessen Knecht sieben Gulden ausbezahlt.

Von den auf dem Inn erfolgten Wassertransporten seien hier die aktenmässig aus dem Kriegsarchiv belegbaren Vorkommnisse vor und im Verlaufe der Wasserreise der bayerischen Hilfstruppen und des Kurfürsten Max Emanuel mit Gefolge während der Türkenfeldzüge vor Augen geführt.[3])

Mitte Juli 1683 war das türkische Heer unter Kara Mustapha vor Wien erschienen und hatte die Stadt eingeschlossen, deren Übergabe trotz des heldenmütigen Widerstandes der Besatzung und Bevölkerung nahe schien. Kurfürst Max Emanuel von Bayern war einer der Ersten, die dem Kaiser Hilfe brachten. Am 23. Juli sammelte sich die bayerische Infanterie bei Straubing, um von da aus den Wasserweg nach Wien einzuschlagen; die Kavallerie und Artillerie brachen von Schärding aus auf dem Landwege über Braunau gegen Linz auf. An der am 12. September geschlagenen

---

[1]) Darstellungen aus der Bayerischen Kriegs- und Heeresgeschichte. Herausgegeben vom Bayerischen Kriegsarchiv. Heft 4. München 1895.

[2]) nau = Schiff.

[3]) Ruith, Kurfürst Max Emanuel von Bayern und die Donaustädte. Ingolstadt 1881.

Entsatzschlacht nahmen auch die Bayern hervorragenden Anteil. Im Dezember gleichen Jahres kehrten sie in ihre Heimat zurück.

Im Jahre 1684 sollten die Türken völlig von europäischem Boden vertrieben werden. Bayerische Infanterie fuhr auf Flössen die Donau hinab und von Wien ab auf kaiserlichen Schiffen und traf am 11. September zur Teilnahme an der schon am 14. Juli begonnenen Belagerung von Ofen ein, während die Kavallerie auf dem Landwege erst am 25. September und 5. Oktober da ankam. Ungünstige Verhältnisse zwangen indessen zur Aufhebung der Belagerung. Die bayerischen Truppen marschierten in die Winterquartiere und der Aufenthalt daselbst lichtete die ohnedies schon geschwächten Reihen so sehr, dass im Mai 1685 zur Deckung des grossen Verlustes 3500 Mann und Ende Juni noch 584 Mann von Straubing aus auf dem Wasserwege nachgesandt werden mussten. Max Emanuel selbst war am 20. Juni 1685 mit einem Gefolge von 543 Personen und 860 Pferden von Altötting aus auf dem Inn und der Donau bis Klosterneuburg gefahren. Mitte Juli fand der feierliche Einzug in Wien statt und am 29. ds. Mts. stiess er bei Neuhäusel zu seinen Truppen. Nach dem Falle dieser Festung und dem Siege bei Gran kehrte die Kavallerie wieder nach Bayern zurück, während die Infanterie bei Pressburg Winterquartiere bezog. Zur Ergänzung des sehr geschwächten Heeres wurden im folgenden Jahre abermals Rekruten und eine grosse Menge Munition und Ausrüstungsgegenstände zu Schiffe nach Pressburg abgeführt. Der Kurfürst Max Emanuel reiste, von seiner Gemahlin begleitet, von München auf der Poststrasse nach Wasserburg, schiffte sich da nach Wien ein, erreichte dies am 14. Juni und gelangte von da am 3. Juli zu seinen Truppen. In den ersten Tagen des September wurde Ofen erstürmt. Das Fussvolk marschierte dann in die Winterquartiere nördlich von Pest, woselbst Regen, Hitze, Sümpfe und Mangel an Trinkwasser viele Krankheiten, namentlich die Ruhr, erzeugten. Im Jahre 1687 wurden neue Ersatztruppen von Bayern abgesandt, um den Kampf gegen die Türken mit erneuter Kraft aufzunehmen. Der Kurfürst selbst verliess am 31. Mai desselben Jahres wieder München, um von Wasserburg unter Führung seines Hofschiffmeisters Johann Rieder aus Rosenheim den Wasserweg nach Ungarn und Wien einzuschlagen. Dieser Rieder behielt die Würde eines Leib- und Hofschiffmeisters bis zu seinem Tode i. J. 1721 bei, in welchem Jahre sie auf den Schiffmeister Caldera in Wasserburg überging.

Das Jahr 1688 war für Max Emanuel das glänzendste. Er

schiffte sich am 14. Juli in Altötting ein und fuhr bis Peterwardein, von wo aus der Marsch gegen Belgrad begann. Am 6. September wurde dies Bollwerk erobert. Es war die letzte Kriegstat der Bayern in dem zwischen Christen und Türken an der Donau entbrannten grossen Kampfe, welche sich wie keine andere dieses Kampfes im Bewusstsein des Bayernvolkes erhalten hat.[1])

Im Jahre 1717 schifften sich am 16. Mai die bayerischen Prinzen Karl Albrecht und Ferdinand in Neuötting ein und wurden am 28. Mai von Wien aus auf einer reich geschmückten kaiserlichen Jacht, welcher gegen 50 beladene Zillen folgten, bis zum Lager des Prinzen Eugen von Savoyen bei Futak gebracht, wo sie am 6. Juli eintrafen.

Im Jahre 1738 wurden 8 Bataillone Infanterie, 2 Dragoner-Regimenter und 24 Artilleristen mit 8 Regimentsstücken sowie den benötigten Proviant-, Zelt- und Balkenwagen, dann mit einer Feldapotheke nebst einem »Medico«, Chirurgo, Apotheker und seinen »Gsölln« und der notwendigen Alimentation auf drei Jahre in kaiserlichen Dienst und Verpflegung abgegeben, damit dieselben »gegen den Erbfeindt christlichen Namens« Hilfe leisteten. Die beiden Bataillone des Infanterie-Leibregiments wurden am 4. September mit der Artillerie in Wasserburg einbarquiert und erreichten, wie auch das Bataillon Preissing von Braunau her, am 5. September Schärding. Die beiden Dragoner-Regimenter Hohenzollern und Piosasque schifften sich in Straubing ein, nachdem es dem kurfürstlichen Schiffmeister Caldera in Wasserburg gelungen war, von seinen Beständen, von Ulm und andern Donaustädten her, die benötigten Schiffe für den Transport aufzutreiben. Zur Abgabe der bezüglichen Verpflegung und Besorgung auf dem Inn wurde Hofkammerrat Lachemayr bestimmt. Die Zelte für das Hohenzollern-Regiment führte man von München auf der Isar, für das Regiment Piosasque auf dem Inn nebst deren erforderlichen 6 Proviantwagen, 24 Pferden und 12 Knechten nach.

Im Jahre 1739 wurden zu den durch Märsche, Entbehrungen aller Art und besonders durch die Pest reduzierten bayerischen Hilfstruppen 3000 Mann Ergänzungsmannschaften ebenfalls auf dem Wasserweg nachgesandt. Ende Juli finden wir die bayerischen Truppen komplettiert im Lager ober Mirowa bei Belgrad. Am 1. September wurde der Friede von Belgrad geschlossen, wodurch

[1]) Vgl. auch Gerneth, Geschichte des Kgl. Bayer. 5. Infanterie-Regiments I. Teil S. 15.

alle von den Kaiserlichen und den Hilfsvölkern bisher errungenen Besitzungen wieder verloren gingen. Im Oktober bezogen die Heere die Winterquartiere und im Mai 1740 brach die bayerische Infanterie in die Heimat auf, die Kavallerie folgte. Im Juli kamen die Regimenter in ihren Garnisonsstädten an; doch nicht ein Drittel aller derer, die in den unglücklichen Krieg gezogen waren, sahen ihre Heimat wieder.

Aus diesen Schilderungen tritt unzweifelhaft die grosse Wichtigkeit hervor, welche die zu den Kriegsschauplätzen führende Wasserstrasse des Inns in den Türkenkriegen für den Transport, den Nachschub von Hilfsmannschaften und die Verpflegung der Truppen hatte.

Auf dem Inn erfolgten auch Hohenauzüge für militärische Zwecke; doch sie waren sehr selten, da mit den leichtgebauten Transportfahrzeugen nur schwer stromaufwärts gefahren werden konnte und andererseits der Rücktransport von Truppen und Heeresbedürfnissen auf grossen Lastschiffen zu langwierig und zu teuer gewesen wäre. Solche Züge gingen nur zu den Magazinen zur Ergänzung der Proviantbestände und des »Commiss« oder wurden zum Abtransport von Kranken und Verwundeten verwendet. Im Spätherbst 1691 z. B. kam kurfürstliches Geschütz von Pressburg nach Passau und wurde im Frühjahr dann nach Wasserburg gebracht.[1])

Nicht selten fanden auch Beförderungen von Wien aus innaufwärts statt. Eine Rechnung, die der Reisekommissär des bayerischen Generalkriegskommissärs von Hofmiller Ende 1689 erstellt hat, beweist, wie teuer eine solche Wasserfahrt von Wien nach Wasserburg kam. Am 29. Juni 1689 erfolgte die Abreise in Wien, am 30. wurde gelandet in Tulln, am 3. Juli bei Emmersdorf und am 4. zu Marbach. Von hier aus fuhren Hofmiller und Familie am 5. nach Mauthausen und erreichten am 6. Linz, am 7. Aschach, am 8. Engelhartszell und kamen am 9. nach Passau. Von da ab benützten sie als Wasserweg den Inn, nächtigten am 12. in Schärding, am 13. in Obernberg und am 14. in Braunau. Am 15. wurde in Marktl, am 16. bei Neuötting und am 17. in Mühldorf gelandet. Nachdem am 18. Gars erreicht war, kamen sie endlich am 20. Juli in Wasserburg an, von wo sie den Landweg nach München einschlugen, das sie am 23. erreichten.

[1]) Aufzeichnung vom 26. Juli 1692 vom kurfürstl. Salzamt St. Nikola bei Passau.

Die Kosten für die Beförderung Hofmillers mit Frau, Tochter und Bedienung durch 6 Schiffsleute, einen Vorreiter und 4 Rosse berechneten sich allein schon auf 323 fl. 34 Kr. Die übrigen Ausgaben beliefen sich während der Reise für den Unterhalt der Familie mit Begleitung und für die Schiffsmannschaft auf weitere 253 fl., so dass die Gegenfahrt auf nicht weniger als 576 fl. — nach dem jetzigen Geldwert ungefähr 7000 Mark — zu stehen kam. In der Rechnung finden sich Ausgaben vom 29. Juni bis 21. Juli 1689 für zusammen 5 Eimer Wein à 1 fl., 8½ Eimer (à 60 Mass) Braunbier zu 1 fl. 4 Kr., 1 Eimer Weissbier zu 1 fl. 33 Kr. Ferner wurden während der Reise angekauft 2 Ztr. Rindfleisch, pro Pfund 3 Kr., 21 Pfund Kalbfleisch à 3 Kr., 23 Pfund Schaffleisch à 2½ Kr., 5 Pfund Fische à 7 Kr. usw. Für die ganze Reise, die damals einschliesslich einiger Rasttage 24 Tage dauerte, würde man jetzt mittels des Orientexpresszuges etwas über 8 Stunden benötigen und für 6 Personen hiefür höchstens 400 Mark zu zahlen haben, also 6600 Mark weniger. Berücksichtigt man den so äusserst verschiedenen Geldwert von einst und jetzt, so erkennt man, welch grosse Barauslagen ein solcher Schiffzug erforderte.

Die Bedeutung des Inns und der anderen Wasserlinien musste sich naturgemäss in dem Maſse mindern, je weiter der Kriegsschauplatz von diesen Verkehrswegen entfernt war. Eine Benützung derselben in demselben Grade wie in den Türkenkriegen findet nur noch zu Beginn des Österreichischen Erbfolgekrieges statt.

In Friedenszeiten fand der Wasserweg in Bayern auch eine ausgedehnte Verwendung besonders bei dem nicht seltenen Wechsel der in den Uferstädten garnisonierenden Truppen. Musste eine stromaufwärts gelegene Garnison bezogen werden, so wurde das »Kommiss« auf Schiffen gegengeführt, die Truppen verwies man auf den Landweg. Im entgegengesetzten Falle geschah die Beförderung der Truppen und des Gepäcks auf zu Tal gehenden Schiffen oder auf Flössen.

Aus den vorstehenden Darlegungen ergibt sich:

Wasserburg liegt an einem Haltepunkte der verkehrsgeographischen Hauptlinie Innsbruck—Hall—Passau, am Inn, wo diese durch die zweitwichtige Verkehrslinie München—Salzburg geschnitten wird.

B. Die besondere geographische Lage von Wasserburg.

I. Kurzer Rückblick über die Entstehung und Entwicklung der Stadt.

Die Anfänge der Stadt Wasserburg am Inn sind in tiefes Dunkel gehüllt. Keine Quelle weiss uns zu berichten, welchem Volke diejenigen angehörten, die sich hier zuerst niederliessen. Vielleicht sind die ersten Einwanderer schon zu einer Zeit angelangt, als der Inngletscher bis Wasserburg abgeschmolzen war, als der Achengletscher den halben Chiemseespiegel freiliess und der Salzachgletscher sein Ende zwischen Laufen und Tittmoning fand.

Welchen Anblick bot wohl das Alpenvorland den ersten Ansiedlern? Die von Osten kommenden Einwanderer fanden jedenfalls bereits ödes Waldgebiet, stellenweise lieblich grünende Matten, reich an jagdbarem Wilde. In diesen Wäldern hausten sie als Jäger und Fischer, mit Steinwaffen versehen. Je weiter sie nach Süden vordrangen, um so spärlichere Vegetation fanden sie. Die Fichtenwaldungen verschwanden, bald trafen sie nur mehr niederes Krummholz und Alpenkräuter und endlich kahle Hügel, mit Moos bedeckt, zischen denen Wassertümpel und Sümpfe lagen. Fliessendes und stehendes Wasser war genug zu sehen.

In historischer Zeit begegnen wir hier zuerst dem von Osten über die Donau eingewanderten Volksstamm der Bojer, der von den Kimbern und Teutonen verdrängt wurde. Acker- und Bergbau, selbst schon Städteleben, mithin bedeutende Fortschritte in der Kultur, werden ihnen zugeschrieben.[1]) Zur Zeit des römischen Weltreiches war auch die bayerische Hochebene ein Teil dieses Staates und Wasserburg lag an der Scheidelinie der römischen Provinzen Rätien und Norikum, am Inn.[2]) Der römische Kaiser Augustus hatte

[1]) Riezler. Geschichte Bayerns. I. Bd. Gotha 1878.
Zeuss. Die Deutschen und die Nachbarstämme. 1837.
Wietersheim-Dahn. Geschichte der Völkerwanderung. Leipzig 1880.

[2]) Ohlenschlager. Beiträge zur Landeskunde Bayerns. 1884.
Derselbe. Das römische Bayern; s. Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte. Bd. XII. 1881.
Derselbe. Römische Überreste in Bayern. 1 u. 2. 1902.
Köstler. Handbuch zur Gebiets- und Ortskunde des Königreiches Bayern. I. Abschn. Vorgeschichte und Römerherrschaft. 1895—96.
Weber. Beiträge zur Vorgeschichte von Oberbayern. Bd. XIII. 1899. Bd. XIV. 1901 u. 1902; s. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, herausgegeben von J. Ranke. 15 Bde.

nämlich seinen Stiefsöhnen Drusus und Tiberius als Oberfeldherren die Bezwingung der Rätier und Vindelizier, die durch ihre Grenzräubereien, diese im anstossenden Gallien, jene im Tridentinischen — das römische Gebiet beunruhigten, übertragen; Drusus schlug die Rätier bei Trient und drang durch die Täler der Etsch, der Eisack und des Inns durch ihr Land. In wiederholten kleinen, aber heissen Gefechten und mit Ersteigung und Zertrümmerung der an den Alpen hängenden Felsburgen und Schanzen gelang es ihm ihrer Herr zu werden. Von Helvetien her drang Tiberius an den Bodensee vor und zerstreute mit hier erbauten Schiffen bei der Mainau oder Reichenau die Kähne der Barbaren. Dann schlug er, östlich vordringend, die Brigantiker um Bregenz und zog durch Vindelizien seinem Bruder entgegen. Es mag den Römern manchen Tropfen Blutes gekostet haben, bis sie Rätien und die Süddonauländer unter ihre Botmässigkeit brachten. Aus dem eroberten Gebiete wurden zwei Provinzen geschaffen, Rätien einschliesslich Vindeliziens und Norikum. Ersteres grenzte im Norden an die Donau; die Westgrenze zog bei Pfin im Thurgau; die Ostgrenze bildete der Inn und die Südgrenze Etsch (Athesis) und Eisack (Isarcus) bei Meran und Klausen nächst Bozen. Norikum hatte zur Westgrenze den Inn, zur Nordgrenze die Donau, zur Ostgrenze die Alpen. Im Süden reichte es über die Alpen und überschritt sogar noch im Südosten die Drave bei Pœtovium.[1]) Unter der römischen Herrschaft hat die Provinz Raetien einen sehr frischen Aufschwung genommen.[2]) Hier hat sich die schon in Augustus' Zeiten entstandene Ansiedlung Augusta Vindelicorum am Einfluss des Virdo (Wertach) in den Licus (Lech) als Hauptknotenpunkt mehrerer Strassen besonders reich entwickelt. Wie im Innern des Landes alte keltische Gründungen zu Sitzen der römischen Kultur wurden, so entstanden auf allen keltischen Plätzen,

---

[1]) Muchar. Das römische Norikum. 1825.
Franziss. Bayern zur Römerzeit. 1905.
Hefner von. Das römische Bayern. 1841.
Jung. Römer und Romanen in den Donauländern. 1875 u. 1877.
Stolz. Die Urbevölkerung Tirols. 1892.
Schneller. Beiträge zur Ortskunde Tirols. 1893.
Müllenhoff. Deutsche Altertumskunde. 1890 f.
Dahn. Die Könige der Germanen. IX. 2. Leipzig 1905.

[2]) Riezler. Geschichte Bayerns. I. 35. f.
Erhard. Kriegsgeschichte von Bayern. I. 30 f. München 1870.
Dahn. Urgeschichte der germ. und röm. Völker; s. Onckens Allgemeine Geschichte. II. 2. S. 30—35, 462 f.

die jezt Standquartiere der römischen Truppen aufnahmen, neue Ansiedelungen, deren manche dann bis zur Gegenwart sich weiter entwickelt haben. Unter diesen Orten sind hier zu nennen Regina castra (Regensburg), welche als Festung wie als wohlgelegener Handelsplatz erhebliche Wichtigkeit gewonnen hat, Sorbiodurum (Straubing) und endlich die strategisch so wohlgewählte Station einer batavischen Abteilung, Castra Batava an der Mündung des Inns in die Donau neben dem älteren Bojodurum (Passau mit Innstadt.) Das ganze eroberte Gebiet wurde durch Anlage von Grenzwällen und Kastellen, die zur Erleichterung des Verkehrs mit Strassen verbunden waren, geschützt. Bald überschritt der allbegehrliche Römer auch die Donau, denn eine Eroberung bedingte stets die andere. Seit Trajan und Hadrian bis auf den Kaiser Probus bog man von Celeusum (Kelheim) und der Mündung der Almona (Altmühl) nördlich von der Donau mit einem grossen Wall- und Grabenwerke, bald mit Pfählen bald mit Bäumen besetzt, bald von Steinen aufgemauert, in das freie Land hinein, in mannigfacher Richtung endlich den Odenwald, den Main und Rhein erreichend. Legionen und Türme schützten von Strecke zu Strecke dieses Werk, welches späterer Aberglaube die Teufelsmauer nannte. Was dahinter lag, gehorchte und war gesichert.

Im Laufe der Jahrhunderte vollzog sich eine vollständige Romanisierung der Rätier. Der Legionssoldat ward auch mit Friedensarbeiten beschäftigt; er errichtete Gebäude, zu denen er sich selbst die nötigen Ziegel brannte, baute Strassen, grub Kanäle, trocknete Sümpfe aus. Er verheiratete sich häufig in der Provinz und liess sich, mit Grundbesitz ausgestattet, für immer in seiner zweiten Heimat nieder. Die Stempel der römischen Töpferei in Westerndorf bei Rosenheim zeigen noch keltische neben römischen Töpfernamen.[1]) In den Steininschriften der späteren Kaiserzeit aber finden sich fast nur römische Namen. Auch die keltischen Gottheiten werden neben den keltischen Einwohnern romanisiert, wie auch die hier sich niederlassenden Römer ihrer Gepflogenheit gemäss den vorgefundenen Landesgöttern und örtlichen Genien durch fromme Verehrung gern sich empfahlen. So entstanden aus Keltischem und Römischem gemischte Gottheiten; der keltische Sonnengott

[1]) von Hefner, Die römische Töpferei in Westerndorf. Oberbayer. Archiv. Bd. 22. 1863.

Riezler, Geschichte Bayerns I. 43 ff.

Schmidt, Oberbayer. Archiv B. 33 (römische Spuren in Oberbayern).

Grannus ward als Apollo verehrt, der keltische Bid zum Jupiter Bedaius, der keltische Gott der Saaten zum Jupiter Felvensis und zum Saturnus, der oberste keltische Gott, Teutales, zum Merkur. Aber andere einheimische Gottheiten werden unter ihrem keltischen Namen und zwar auch von den römischen Kolonisten verehrt, z. B. die Alounen-Salzgottheiten bei Chieming und Seeon.

Nach dem Tode fanden viele Tausende der Römer ihre Ruhestätte auf deutschem Boden und manches Gräberfeld bietet uns reichliche Aufschlüsse und unversieglichen Stoff zur Forschung über die Lebens- und Bevölkerungsverhältnisse des Landes in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung.

Die Grabhügel bei Schilgau, Steppach, Dürrenhart, die Reihengräber bei Bergham und Niederndorf,[1]) die in der Mitte des 19. Jahrhunderts in der Nähe von Wasserburg bei Aham—Eiselfing angestellten Ausgrabungen, die als Ergebnis ein schönes Schwert und verschiedene andere Waffen zu Tage gefördert haben,[2]) all dies deutet darauf hin, dass auf dem Platze von Wasserburg und seiner Umgebung römische Niederlassungen sich befunden haben. Bei dem nahen Attel wurde unter Altertümern ein Votivstein für den frumentarius (Kornlieferer) der Legio septima gemina gefunden,[3]) woraus das römische Walten hier und in der Umgebung ersichtlich ist.

Die Stürme der Völkerwanderung, unter deren Anprall der stolze Bau des Römischen Reiches zusammenbrach, brausten auch über unsere Gegend hinweg. Zahlreiche Niederlassungen gingen zugrunde. Von diesem Schicksal wird wohl auch die erste Ansiedlung auf dem Platze Wasserburgs betroffen worden sein.

Um 500 n. Chr. siedelten sich nun die Bajuwaren hier an. Bajuwari wurden die alten Markomannen benannt, seit sie unter Marbods Führung ungefähr um Christi Geburt aus ihren bisherigen Sitzen am obern Main in das früher von den keltischen Bojern bewohnte und daher Boia, Baia, dann germanisch »Bajahemum« d. h. Boierheim benannte Land — Böhmen — eingewandert waren. In den Markomannen sind also die Vorfahren der Bayern zu erblicken. Sie waren jedoch nicht die ausschliesslichen Vorfahren derselben, sondern bildeten nur den Kern, mit dem sich andere

[1]) Karte archäologischer Funde in Süd-Bayern. Gezeichnet von Lullies. (In: Oncken, Allgemeine Geschichte II. Hptabtlg. 2. Teil. 2. Bd. S. 492/93.)

[2]) Mitteilung von glaubwürdiger Seite.

[3]) Oberbayer. Archiv. VI. Tab. 2.

verwandte und benachbarte swebische Völkerschaften verbanden, die Quaden und vielleicht auch die Narisker und andere kleinere Völkerschaften.[1])

Die Einwanderung der Bayern in die Süddonauländer nahm nicht den Weg westwärts über den Böhmerwald und die heutige Oberpfalz,[2]) sondern südwärts nach der Donau, nach Oberösterreich und von da donauaufwärts und in die Hochebene, eine Ansicht, die jetzt durch die Ortsnamenforschung bestätigt wird.[3]) So viel steht fest, dass die Ortsnamen auf ing grösstenteils der Zeit der Einwanderung der Bayern und der ersten Besiedlung angehören.

Die ersten Niederlassungen dürften, der Neigung des bayerischen Stammes zu isolierter Wohnweise entsprechend, in Form von Einzelhöfen erfolgt sein,[4]) wie ja noch heute die ganze Oberbayerische Ebene durch das Vorherrschen des Einzelhofes ausgezeichnet ist, doch finden sich solche Höfe nur auf der Tertiärhügellandschaft und auf dem welligen Moränengebiete, während die grossen und weiten Schotterflächen die Bewohner zur Konzentration in Dörfern eingeladen haben.

Unter den Karolingern kam das ganze Alpenvorland unter die Herrschaft der Franken,[5]) die das Land von Gaugrafen verwalten

[1]) Zeuss. Die Herkunft der Bayern von den Markomannen. 1857.
Mannert. Die älteste Geschichte Bajuwariens und seiner Bewohner. 1807.
Mehlis. Markomannen und Bajuwaren. 1882.
Wittmann. Die älteste Geschichte der Markomannen. Abhandl. d. bayer. Akad. d. Wiss. 1855.
Muth. Die Abstammung der Bajuwaren. Programm von St. Pölten. 1900.
Dahn. Die Bayern. Urgeschichte IV. 1888.

[2]) Bachmann. Die Einwanderung der Bayern. Wiener Sitz.-Ber. XCI. S. 828 ff.

[3]) Kartenskizzen z. Verteilung der ing-Orte in Oberbayern, Niederbayern und Oberpfalz in: Beiträge zur Anthropologie u. Urgeschichte Bayerns. Bd. 14 u. 15.
Vgl. auch Riezler, Oberbayer. Archiv. Bd. 44. S. 33 ff.

[4]) Tacitus. Germania. 16. Abschnitt.
Ranke. Über Hochäcker in Bayern. Beiträge zur Anthropologie u. Urgeschichte Bayerns. X. S. 180.
Reindl. Dörfer, Weiler und Einzelhöfe in Südbayern. Mitteilungen der Geograph. Gesellschaft in München. 1906. I. Bd 4. Heft. S. 503—510.
Ranke. Feldmarken der Münchener Umgebung und deren Beziehung zur Urgeschichte. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. 1882.

[5]) Arnold, W., Deutsche Geschichte. Bd II. 1881.
Rudhart, Älteste Geschichte Bayerns. 1841.
Mühlbacher, Deutsche Geschichte unter den Karolingern, in: Bibliothek deutscher Geschichte. 1886 ff.

liessen. Als aber diese Gaugrafschaften sich in kleine Dynastien auflösten, die kaiserlichen Beamten sich in Herzöge und ihre Vasallen in eigene Gutsherren und Grafen umgewandelt hatten, blühte auch in der Nähe von Wasserburg das Geschlecht der Grafen von Limburg und Hall, von denen zwei für die Geschichte dieser Stadt von Wichtigkeit sind, Engelbert III. und Konrad.

Ersterem verdankt die Stadt ihr Dasein.[1])

Engelbert III., der sich auch einen Hallgrafen (Hallensium comes) nannte (hall = Salz,[2]) weil ihm der Schutz der Salztransporte von Hall in Tirol und von Reichenhall oblag, fasste den Entschluss, sein Schloss Limburg bei Attel abzubrechen und seinen Wohnsitz nach dem Schlosse Wasserburg (in den ältesten Urkunden Wazzirburch oder Wazzerburg), das ihm ebenfalls gehörte, zu verlegen. Es war im Jahre 1137. Die bereits zahlreichen Einwohner des Burgfleckens Limburg — Dienstleute und Handwerker des Grafen — folgten der Nahrung wegen dem Beispiele des Herrn, brachen auch ihre dazumal grösstenteils von Holz gebauten Wohnungen ab und siedelten sich am Ausgange des Schlosses bis zum Innstrome hinab, wo bis dahin sich nur ein paar Fischerhäuschen und eine Kapelle erhoben, an. Der Platz hiess die Hagenau oder auch Hohenau. Diesen Namen behielt er auch bis jetzt noch. Schon im Jahre 1160 erscheint der Burgflecken in »erbauten Stand« gesetzt, d. i. mit Ringmauern und Toren versehen. Mit dem Jahre 1255 nahm die neue Stadt ausschliessend nach dem Schlosse die Benennung Wasserburg an.[3]) Wie der Name dieser Stadt sich seit dieser Zeit bis in die Gegenwart erhielt, so hat auch die Siedlung selbst, die ihn trägt, seither ununterbrochen bestanden.

II. Natürliche Vorzüge des Platzes, auf dem Wasserburg erbaut ist.

1. Schutzlage und Trinkwasser.

Nach dem obigen kurzen historischen Rückblick auf die Vorgeschichte sind wir bis zur Entstehung der Stadt Wasserburg vorgedrungen. Nun drängt sich die geographische Frage auf: Welche natürlichen Vorzüge des Platzes mochten wohl die

[1]) Mon. Boica I. 266.

[2]) Gmelin, Hällische Geschichte: Geschichte der Reichsstadt Hall und ihres Gebietes. 1896.

[3]) Mon. Boica I. 276.

Bayern veranlasst haben, sich gerade hier einen dauernden Wohnsitz zu gründen?

Diese Frage zu beantworten ist unschwer, sobald man sich im klaren ist, welche Ansprüche das einwandernde Volk damals an einen Wohnplatz stellte. Die Auswahl einer Siedlung wird, wie Ratzel ausdrücklich betont,[1]) in erster Linie von dem Wunsche nach Schutz gegen äussere Feinde bestimmt.

Wer sich auf der alten Strasse von München nach Salzburg der Stadt Wasserburg nähert, dessen Aufmerksamkeit wird sofort auf die Gebäude der einstigen Burg gelenkt, die auf jenem Rücken gelegen sind, der den Zugang zur Stadt beherrschte. Der Inn in der Tiefe und die fast senkrechten, rechtseitigen Uferhöhen setzten die Bewohner in den Stand, sich der feindlichen Anstürme zu erwehren. Als z. B. die Franzosen und Schweden im Dreissigjährigen Krieg (1648) die Kaiserlichen und Bayern gegen den Inn zurückgedrängt hatten und vor Wasserburg erschienen, fanden sie diese Stadt durch Natur und Kunst so geschützt, dass sie sich begnügen mussten, die Stadt und Burg mit etlichen Kanonenschüssen zu begrüssen und dann abzuziehen, ohne über den Inn gekommen zu sein. Beschleunigt wurde noch der Abzug durch die tapfere Verteidigung des Platzes seitens einer mutvollen Garnison unter dem Befehle des bayerischen Feldzeugmeisters von Hunoltstein, durch die treuen Waffendienste der Bürger und überdies noch durch den Umstand, dass die Gegend ganz ausfouragiert war. So war diesmal die Stadt die Vormauer des jenseitigen Landes; denn war diese genommen, so war auch das übrige Land von Bayern bis Salzburg verloren.[2])

Bei der Auswahl einer Siedlung ist Trinkwasser in erreichbarer Nähe unentbehrlich. Die Lösung dieser Frage war nicht schwierig gewesen. Für die Trinkbedürfnisse der ersten Siedler genügte zweifellos der Inn bezw. dessen Grundwasser. Dann lässt auch das Material, aus dem die Moränen aufgebaut sind, Wasser nicht durch und hat so grosse Fähigkeit zur Bildung von Quellen, die denn auch zahlreich den Wänden entsprangen und willkommenes Trinkwasser boten. Allerdings hat diese Eigenschaft der Moränen auch wieder ihre Schattenseiten; denn bei andauernder Nässe rutschen die Moränenböschungen

[1]) Ratzel, Die Erde und das Leben. II. Bd. S. 646.

[2]) Reithofer (s. o.), Kurzgef. Geschichte der Stadt Wasserburg a. Inn. 1814. Abelin, Theatrum Europaeum, herausgegeben von Merian (1635—1738). Bd. VI. Das schwed.-französische Feldlager vor Wasserburg.

leicht ab; es entstehen kleine Erdschlüpfe, die unter Umständen für höher gelegene Bauten von schlimmen Folgen sein und für unten hinziehende Strassen höchst lästig werden können, wie sich zeigte beim Bau der neuen Strasse von der Bahnstation Wasserburg zur Stadt. Erst als das Wasser durch Sickerdohlen abgeleitet wurde, hörte der Moränenschuttfall auf. Seit 1861 geschieht die Versorgung der Stadt mit Trinkwasser durch eine vortreffliche Hochquellenleitung von Osten her über den Inn weg.

2. Wirtschaftliches Moment.

Für die Besiedlung eines Ortes kommt in zweiter Linie das wirtschaftliche Moment zur Geltung.[1]) Die Bevölkerung des deutschen Alpenvorlandes steht gewiss unter dem Einflusse des Landes. War nun dieser auch nicht stark genug, um alle Stammeseigentümlichkeiten der Einwanderer zu verdrängen, so ist er doch sehr massgebend für ihre Erwerbstätigkeit geworden. Das deutsche Alpenvorland ist arm an natürlichen Reichtümern des Bodens; die einer späteren Zeit wichtig erscheinende Kohle war damals noch ganz belanglos Nur das Gebiet der älteren Molasse birgt Bausteine.

Da es für grössere Nagelfluh- und Tuffbrüche an günstigen Lagen fehlt, wird nur die mässige Anzahl der Ablagerungen von Ziegellehm durch etliche Ziegeleien benutzt. Ein mächtiger Ziegelbau ist die altehrwürdige St. Jakob-Pfarrkirche, die schon i. J. 1255 erbaut und in der Folge immer mehr vergrössert und verschönert wurde. Sonst findet man auf der ganzen Hochebene keinen nutzbaren Mineralstoff. Die Beschaffenheit des Bodens weist die Bewohner vorzugsweise auf die Benützung des Landes als Wald-, Acker-, Wiesen- und Gartenboden hin.[2]) Der oberbayerische Bauer ahnt wohl freilich nicht, dass er die unerschöpfliche Fruchtbarkeit seiner Äcker dem Kali- und Phosphorsäuregehalt der alpinen Gesteine jener Gletscher verdankt, die zur Vorzeit das Land unter ihrer eisigen Decke begraben hielten. Der nicht selten vorherrschende Schotterboden veranlasst eine beträchtliche Ausdehnung des Waldgebietes. Der Bezirk Wasserburg hat viele, mitunter recht ausgedehnte Waldungen.

[1]) Wäntig, Die wirtschaftliche Bedeutung der Grofsstädte. In: Die Grofsstadt. S. 174—184.

Hettner, Die wirtschaftlichen Typen der Ansiedlungen. Geogr. Zeitschr. 8. (1902), S. 92—100.

Hahn, Die Städte der norddeutschen Tiefebene. Forsch. zur deutschen Landes- nnd Volkskunde. Bd. I. Heft 3. Stuttgart 1885.

[2]) von der Goltz. Geschichte der deutschen Landwirtschaft. Bd. I. 1903.

Hiezu gehören rechts des Inns das Murnholz, das Streitholz und die grossen Bestände nördlich von Wasserburg nächst dem Flusse, links von diesem das Osterholz bei Wasserburg, der Steinbuch, der Schachenwald bei Haag, der weite Gross-Haager Forst im Westen, die Wälder westlich und östlich des oberen Isentales und eine beträchtliche Anzahl weiter östlich davon. Infolge des Schotters und des Moorbodens sind Fichten- und Föhrenwald vorherrschend; Fichtenwald gibt es 14123 ha und Föhrenwald 2841 ha; daneben bestehen aber immerhin noch auf 1128 ha Laubgehölze. Bei der vorhandenen Bodenbeschaffenheit des Bezirkes ist der Umfang des in Land- und Forstwirtschaft nicht verwertbaren Gebietes, abgesehen von den Teichen, den Seen und dem Inn sowie einigen Moorflächen, ziemlich gering.[1])

Ein wichtiges Nahrungsmittel können die Fische gebildet haben, die der Inn früher wohl in reicherem Mafse als heute bot. Der Wald lieferte Wildpret und Nutzholz. Jahrhunderte hindurch haben daher die Eingewanderten vor allem Jagd und Fischerei getrieben.

An Baumaterial war kein Mangel. Baumstämme konnten zahllos aus nächster Nähe beschafft werden. Zwar ist die oberdeutsche Hochebene an sich steinarm, sie hat aber dadurch einen Ersatz erhalten, dass dort die Eiszeit erratische Blöcke verschiedenster Grösse und Dauerhaftigkeit hinterliess, die ebenso wie die vom Inn mitgeschleppten Rollsteine beim Haus- und Mauerbau, zur Strassenpflasterung und zu Steinmetzarbeiten verwendet werden. Wie in der norddeutschen Tiefebene, im Po-Tiefland und in den Niederlanden, so überwiegt auch auf der lehmreichen Schwäbisch-Bayerischen Hochebene der Ziegel- oder Backsteinbau. Diese Gebiete sind reich an Ziegeleien und nur in ihren Städten konnte der für den Backsteinbau am besten geeignete, hohe und weite Räume bevorzugende gotische Baustil zu selbständiger Entwicklung gelangen. Bei vielen öffentlichen Gebäuden, z. B. der Marienkirche in Lübeck und den Domen von Verden an der Aller, Ratzeburg und Glogau wurde er angewendet. Auch die oben erwähnte Stadtpfarrkirche in Wasserburg ist im Gegensatz zu den übrigen Gebäuden der Stadt ein solch schöner gotischer Ziegelbau.[2])

[1]) Götz. Geograph.-histor. Handbuch von Bayern. I. S. 435.

[2]) Cotta B., Deutschlands Boden. II. S. 65—66, 160—162. Über den ländlichen Baustil), 205—210. (Über den Einfluss der Verschiedenheit der Gesteine auf die Architektur.)

Schlüter. Bemerkungen zur Siedlungskunde. S. 81—84.

Reinhard. Deutsche Seehandelstädte. S. 502.

Hassert. Die Städte. Aus Natur und Geisteswelt. Leipzig 1907. S. 123—133.

Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass einzelne der angegebenen Vorzüge gewiss in gleichem, wenn nicht höherem Grade auch anderen Stellen des Moränengebietes zukommen, aber die vortreffliche Schutzlage gewährte der Siedlung auf dem Platze Wasserburgs eine erhöhte Bedeutung gegenüber den anderen der Umgebung.

Es ist somit keineswegs rein zufällig, sondern in den von der Natur gegebenen Verhältnissen begründet, dass Wasserburg an seiner jetzigen Stelle entstand. Der Ort wuchs im Schutze der Burg und mächtiger Mauern heran. Hinter diesen suchten und fanden die auf dem »Gries« [1]) Wohnenden in Zeiten grosser Kriegsnot die letzte Zuflucht. Hier kam aber auch der Handel empor, indem die Landleute der Umgebung den Ertrag ihrer Ernte nach Wasserburg zum Verkauf brachten und dafür die Erzeugnisse des Gewerbefleisses eintauschten.

3. Politische Verhältnisse.

Auf die Entwicklung der Stadt hat aber neben der Vergrösserung des Ackerlandes, der Einbürgerung gewerblicher Tätigkeit und der dadurch erwirkten Steigerung des Handels ein anderer Umstand mächtigen Einfluss genommen. Wasserburg hat die Gunst der jeweiligen Herrscher erfahren. Die bayerischen Herzöge haben die Bedeutung des städtischen Elementes und dessen Bedürfnisse erfasst und für die wirtschaftliche Hebung des Landes und der Städte, für deren Sicherheit und für den Landfrieden viel getan, weshalb auch die Städte in ihnen ihre Beschützer erkannten und mit unverbrüchlicher Treue an ihnen hingen. Zahlreich und nicht zu unterschätzen sind die Privilegien, Begünstigungen, die Wasserburg von ihnen erhielt. Schon unter den Grafen besass es das Stadt-, Grund- und Vogteirecht, das Recht, das gräfliche Wappen — einen goldgekrönten roten Löwen — in seinen Ausfertigungen und an öffentlichen Gebäuden zu führen. Graf Engelbert, der seinen Wohnsitz von Limburg nach Wasserburg verlegte, erbaute ein Mauthaus (den heutigen Gasthof zum Bräuwinkel) für die Land- und Wasserfrachten. Die Herzöge beliessen der Stadt diese Rechte und gaben noch neue dazu. Im Jahre 1315 wurde Wasserburg als eine der ältesten Städte Oberbayerns in den landständischen Verein aufgenommen und hatte das Recht, seine Deputierten auf die Landtage zu schicken und mitzusprechen über die grossen Angelegenheiten des Vaterlandes. In dieser Hinsicht versicherte Kaiser Ludwig der Bayer mittels einer eigenen

[1]) Gries — mhd. griez (grúz) — Sandkorn, Sand, Kies. Das Wort Gries kommt vielfach in bayerischen Orten vor z. B. in Aibling und in Regensburg.

Handveste dd. München 1315 des nächsten Samstags vor St. Maria Magdalena, dass er ohne ihrer und seiner übrigen getreuen Bürger von München, Ingolstadt, Weilheim und Landsberg Vorwissen und Beiziehung keinen Frieden und keine Einigung mit seinem Bruder Rudolph und dessen Gemahlin Mechtild eingehen werde, dass er auch sie vor allen Widerwärtigkeiten seitens dieser beschützen wolle.[1]) Derselbe Regent verlieh i. J. 1342 der Stadt die Frohnwage, von deren Gefällen die Ringmauern unterhalten werden sollten,[2]) bestätigte auch die Schiffleute-Bruderschaft und bewilligte ihr das Recht, von jedem den Inn aufwärts ziehenden Schiffrosse beim fürstlichen Mautamte einen Kreuzer zu erheben. Der Sohn Ludwigs, Herzog Stephan II., verlieh der Stadt i. J. 1364 wegen des tapferen Beistandes ihrer Bürger in den Fehden gegen Österreich und Salzburg das Recht, an der Michaelisdult den Zoll einnehmen zu dürfen. Im Jahre 1374 wurden durch die Herzöge Stephan den älteren und jüngeren für die i. J. 1339 durch Brand zerstörten Urkunden folgende Rechte erneuert und bestätigt: das Stadtgericht, Besteuerungsrecht der in der Stadt wohnenden und begüterten Fremden, das Pfändungsrecht der Schuldner, die Niederlage aller Kaufwaren oder das Stapelrecht, die Erbauung der Brücke und des Brückentores auf Kosten des herzoglichen Zolles, den die Stadt einnahm. Herzog Stephan der jüngere, der bis 1413 auf dem Schlosse zu Wasserburg residierte, verlieh der Stadt den Salz- und Ziegelstadel, die Fleischbank und die Strafgelder, dd. Wasserburg am Fronleichnamstage 1392. Im Jahre 1404 wurde von demselben Herzog seiner Residenzstadt der Pflasterzoll und 1412 der Pfund- oder Marktzoll für alle Kaufwaren verliehen, dd. Wasserburg am Suntag vor unserer Frawntag. Sein Sohn, Herzog Ludwig der Gebartete von Ingolstadt, erteilte i. J. 1417 der Stadt den Aufschlag zu 6 Mafs bey Wein und Meth und selbst das Drittel Umgeld davon. Und i. J. 1420 verordnete derselbe Fürst die Versammlung der Stände seines Landesteils in Wasserburg, was dann auch unter den Nachfolgern blieb.[3]) Die Stände verweilten oft 20 und mehr Tage hier, was für die ver-

[1]) Reithofer. Kurzgefasste Geschichte der Stadt Wasserburg. 1814. Oberbayer. Archiv XIX, 246 ff.

Westenrieder. Beiträge zur vaterländischen Historie. München 1785. I. Bd. 146 ff.

[2]) Der Denkstein dieser Schenkung ist in der Pfarrkirche an der südlichen Eingangstüre linker Seite zu sehen.

[3]) Heiserer. Die Kreistagsversammlungen in der Stadt Wasserburg am Inn. Oberbayer. Archiv XV. S. 284—315.

schiedenen Gewerbe sehr vorteilhaft war. Welche Bauten Ludwig in Wasserburg errichtet hat, bezeugt das noch wohlerhaltene Monument auf der östlichen Seite der Pfarrkirchmauer.[1]) Darnach wurde die von Natur aus feste Burg durch den Herzog Ludwig mit umfassenden Wehrbauten wesentlich verstärkt. Die Burg, von deren Befestigung und Gebäuden nur mehr Reste vorhanden sind, liegt auf einem langgestreckten Hügel, der westlich mit dem dahinter liegenden Massiv nur durch einen langen, schmalen Hals zusammenhängt. Am Beginn des Halses liess Ludwig ein Vorwerk, die »äussere Feste«, deren Hauptteil ein starker Turm war, errichten und von da zu beiden Seiten des Hügelrückens Mauern zum Flusse hinabführen. Am innern, östlichen Ende des Halses stand das Burgtor, von dem wiederum Mauern über den Hügelrücken hinab gebaut wurden. Durch dieses Tor gelangte man in die Vorburg, deren Hof an der Südseite vor allem einen grossen, noch erhaltenen Zehentkasten zeigte. Dieser stammt in seiner jetzigen Form in der Hauptsache wohl aus der Zeit des Herzogs Ludwig im Barte. Die gegen den Hof gewendete Fassade ist mit kräftigen Pfeilern belebt, die wie Strebepfeiler abgesetzt und abgedeckt sind und Bögen tragen, auf welchen das oberste Geschoss ruht. An der Nordseite des Hofes der Vorburg ziehen sich jetzt modern aussehende Häuser hin. In diesen sind noch Reste des Wehrganges erhalten, der von der Befestigung Ludwigs herrührt.[2])

Zur Belohnung der unerschütterlichen Treue und Tapferkeit bei der Belagerung der Stadt durch Herzog Heinrich von Landshut wurde von genanntem Herzog Ludwig dem Gebarteten i. J. 1439 Wasserburg der fürstliche Marktzoll und der Scheibenpfennig von jeder über die Brücke hereinkommenden Salzscheibe gewährt, »dd. Namburg am Sambstag vor dem Sontag Quasimodo geniti.«

Im Jahre 1500 bewilligte Herzog Georg der Reiche der Stadt den Vorsitz auf den bayerischen Landtagen.[3]) Und im Jahre 1539 verordneten die Herzöge Wilhelm und Ludwig zum Wohl der Stadt

[1]) Das Königreich Bayern in seinen Schönheiten. II (1846). 359.
Vaterländisches Magazin 1840. S. 238.
Sammelblatt des Hist. Vereins in Ingolstadt. 1882. S. 22 ff.

[2]) Vgl. die Gedenktafel. Die Inschrift ist schon abgedruckt bei M. Merian, Topographia Bavariae 1644, S. 69 und in: Die Kunstdenkmale des Königreiches Bayern vom 11. bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. 1901. I. S. 2084 ff.
O. Piper. Burgenkunde. 1895. S. 344 ff.

[3]) Bavaria. Landes- und Volkskunde des Königreiches Bayern. München 1860. I. Bd. 2. Abt. S. 841.

und um keinen Eingang an Zolleinnahmen zu erleiden, dass kein Salz zwischen Kufstein und Ötting geführt werden solle ausser über die Brücke von Wasserburg. Schon zur Zeit der Agilolfinger hat sich in ganz Bayern der Salzhandel verbreitet, namentlich von den Hauptsalzniederlagen aus. Herzog Theodo II. war es, der sich besonders mit dem Salzsudwesen und dem Salzhandel beschäftigte. Er belohnte die Arbeiten des Bischofs Rupert,[1]) der durch die Verbreitung des christlichen Glaubens engere Verbindungen der Bayern mit den benachbarten Franken und dadurch eine Hebung des Handels unter den besser gesitteten Landleuten hervorbrachte, mit 20 Salzpfannen, welche als die Grundlagen des in der Folge so mächtigen Erzstiftes Salzburg anzusehen sind.[2]) Sein Sohn Theodebert, der in diesen Salzgegenden seine Residenz hatte, gab zur Stiftung des Nonnenklosters allda 9 Pfannen. In der Folgezeit nahm der Salzhandel immer mehr zu und brachte viel Verdienst und grosse Lebhaftigkeit für die ihn pflegenden Orte. Schon im 14. Jahrhundert wussten sich die Wasserburger einen Teil und endlich den ganzen Salzübergang zu verschaffen, während bisher die Brücke zu Rosenheim den Salzzug über den Inn brachte. Da aber Rosenheim sich diesen Vorteil nicht entgehen lassen wollte, entwickelte sich zwischen beiden Städten ein Streit, der schliesslich damit endete, dass von 1560 an den Rosenheimern die Salzfracht und die Niederlage ebenso unbehindert blieb.[3]) Für die im Dreissigjährigen Kriege erlittenen Unbilden und gehabten Unkosten verlieh Maximilian, der erste bayerische Kurfürst, der Stadt Wasserburg die Getreideschranne. Sodann wurde die Stadt durch sieben bayerische Landtage, die in den Jahren 1648 und 1649, 1681 und 1682, 1688, 1701, 1727, 1746 und 1793 in ihrem kleineren Rathaussaale abgehalten wurden, ausgezeichnet. Sie legte sich das Prädikat bei: »Churbayerische Kreisstadt«, was erst mit der durch den Luneviller Frieden (1801) herbeigeführten Veränderung der deutschen Reichs- und bayerischen Kreisverfassung ein Ende nahm. Das Andenken an den letzten Kreistag im Jahre 1793 ist durch ein auf dem Rathaus befindliches Gemälde verewigt.

---

[1]) Friedrich. Das wahre Zeitalter des hl. Rupert. 1866.
Derselbe. Über die vita St. Ruperti. Münch. Sitz. Ber. 1883.

[2]) Zillner. Geschichte der Stadt Salzburg I. 1865.
Derselbe. Salzburger Kulturgeschichte. 1871.
Koch-Sternfeld. Einige geogr. und topogr. Notizen zum Zeitalter des hl. Rupert. Münch. gelehrte Anzeigen. VI. 1838.

[3]) Hefner. Chronik von Rosenheim. Rosenheim 1860. S. 83.

III. Warum kam Wasserburg nicht zur Blüte?

Im obigen Abschnitt ist uns ein Bild von der Mannigfaltigkeit der Faktoren gegeben, die für die Entwicklung Wasserburgs maſsgebend waren. Nun sehen wir aber, dass selbst Ortslagen, deren verkehrsgeographische, topographische und wirtschaftliche Verhältnisse eine Blüte zu verbürgen scheinen, sich über kurz oder lang als ungünstig erweisen, dass sie trotz aller Vorzüge keine lebensfähige Ansiedlung zu tragen vermögen, dass viele Siedlungen zu einem armseligen Dasein verurteilt sind, dass ihnen trotz des begünstigten Platzes die erhoffte Blüte versagt blieb. Überschwemmungen, Feuersbrünste und Kriegsgefahr sind es zunächst gewesen, die einen höheren Aufschwung Wasserburgs, wo doch sonst alle Bedingungen zu einem solchen vorhanden wären, gehemmt haben.

I. Kriege.

Wasserburg hat in jedem Jahrhundert die Kriegsfurie unter seinen Mauern gesehen. Die ersten nachweisbaren Schrecknisse und Drangsale erlitt die Stadt schon im Jahre 1247. Der junge Herzog Ludwig der Strenge verfolgte den päpstlichen Legaten Albrecht von Böheim. Dieser war wegen Unruhestiftung aus Landshut vertrieben und von dem Grafen Konrad von Wasserburg aufgenommen worden. Ludwig belagerte Burg und Stadt Wasserburg 119 Tage lang und trieb endlich den Grafen so in die Enge, dass er sich genötigt sah, samt dem Legaten beides zu räumen.[1]) Im Jahre 1422 hat Heinrich der Reiche von Landshut die Stadt vergeblich mit steinernen Kugeln beschossen. In diesen schweren Tagen zeichneten sich die Schuhmacher und Metzger besonders aus und zeigten, dass sie nicht umsont den Löwen im Stadtwappen führten. Im Landshuter Erbfolgekrieg 1504 hielt sich auf Antrieb des damaligen herzoglichen Pflegers die Bürgerschaft zu der Partei des Herzogs Georg von Landshut, dieses grossen Wohltäters der Stadtarmen. Die Stadt hatte pfalzgräfliche Besatzung, blieb aber von sonstigen Drangsalen befreit, während mehr als 600 andere Ortschaften geplündert und abgebrannt wurden. Zu Ende des Jahres 1633 und anfangs 1634 war die Stadt in grosser Gefahr, da die Bauern der Landgerichte Wasserburg und Haag, wozu sich auch die von

[1]) Diese Tatsachen sind Akten des Stadtarchives Wasserburg entnommen, s. Reithofer, Kurzgefasste Geschichte der Stadt Wasserburg, und Heiserer; Geschichte der Stadt Wasserburg. S. Baur. Revolutionsgemälde. Bd. V. S. 133.

anderen jenseits des Inns gesellten, durch die Räubereien und Misshandlungen der kaiserlichen Depots und Fuhrwesenssoldaten in Wut gesetzt, sich gegen sie zusammenrotteten und bei 15000 Mann stark auf dem jenseitigen Berge Wasserburgs oberhalb der Brücke lagerten. In ihrer Erbitterung behandelten sie jedermann feindlich, der ohne ihr Geleite durchs Lager ging, beraubten, verwundeten oder schlugen ihn bis auf den Tod. Da sie sich schliesslich nach wiederholten vergeblichen Bemühungen doch durch den churfürstl. Regierungsrat Sedelmayr aus Burghausen zur Heimkehr bewegen liessen und dem Landesherrn neuerdings Gehorsam und Treue gelobten, wurde die bereits von Maximilian I. gegen sie beschlossene militärische Verfolgung zurückgenommen.

Im Spanischen Erbfolgekrieg hatte die Stadt ebenfalls viel Schrecken auszustehen; Kurfürst Max Emanuel sammelte hier anfangs Juni 1703 sein Heer, um mit demselben in Tirol einzufallen. Die Expedition endete aber so unglücklich, dass die Tiroler Bauern fast bis Wasserburg kamen. Aus Rache, dass sie weder hier noch in Rosenheim über den Inn kommen konnten, legten sie in Gars, Eggenfelden und Erding grosse Brände. Im Jahre 1705 stellten sich auf der jenseitigen Höhe von Wasserburg die bayerischen Bauern auf, um den Österreichern die Stadt, den Schlüssel des Inns, zu entreissen. Wasserburg war voll von flüchtigem Volke aus der Gegend diesseits und jenseits des Inns. Der kaiserliche Oberst von Wendt ging eiligst bei Kraiburg über den Inn und fiel den Bauern in den Rücken, ein anderer Teil seiner Leute machte zu gleicher Zeit einen Ausfall aus der Stadt. Die Bauern gerieten in zwei Feuer und gegen 200 wurden niedergemacht. Am Vorabende vor Weihnachten desselben Jahres erschienen neue Haufen von Bauern auf demselben Platze mit 7 Kanonen und Mörsern und forderten die in der Stadt gelegene kaiserliche Garnison zur Übergabe auf. Diese setzte sich aber zur Gegenwehr und die Stadt war wieder in grosser Angst und Not. Allein auf die Nachricht, dass nebst anderen Plätzen in Bayern nunmehr auch der letzte, Burghausen, an die Kaiserlichen übergegangen sei, zerstreuten sich auch die bei Wasserburg gelegenen Bauern.[1]) Nicht besser erging es der Stadt im Österreichischen Erbfolgekrieg (1742—45). Dann genoss sie die Segnungen des Friedens bis 1800. In diesem Jahre wurde die Stadt von den Franzosen, die bei Neubeuern über den Inn gegangen waren, ein-

[1]) Eine Gedenktafel hierüber befindet sich in der Achatzkirche zu Wasserburg, aufgestellt i. J. 1836.

genommen, obwohl sie sich vom 29. November bis 9. Dezember unter Siebein aufs heldenhafteste wehrte, geplündert und teilweise zerstört. Zum letzten Male war Wasserburg im Jahre 1805 ein Tummelplatz der wilden französischen Kriegshorden und hatte namenloses Elend zu ertragen, hatte doch manches Haus nicht weniger als 1000 Mann zur Unterhaltung.

2. Epidemien.

Neben den Kriegen sind es auch verheerende Krankheiten, die bewirkt haben, dass Wasserburg nicht weiter emporkam. Die Pest hat z. Zt. des Dreissigjährigen Krieges wie an allen Orten so auch hier gar viele Opfer gefordert. Auch in den Jahren 1705/06 raffte eine ansteckende Krankheit viele Menschen dahin. Die grösste Sterblichkeit des 18. Jahrhunderts herrschte in den Jahren 1742 und 1743. Im 19. Jahrhundert war die geringste Sterblichkeit. Die Stadt blieb von jeder Epidemie verschont, eine Tatsache, welche ihre Gesundheitsverhältnisse in einem sehr günstigen Lichte erscheinen lässt

3. Naturereignisse.

Oft greift die Natur in das Schicksal von Siedlungen ein. Die Flüsse können durch Überschwemmungen, Stromwanderungen und Stromverschiebungen schweren Schaden anrichten und die Entwicklung und Blüte einer Stadt bedrohen. So hat der Inn durch seine Überschwemmungen in den Jahren 1348, 1515, 1641, 1648, 1709, 1786, 1807 und namentlich 1899 grossen Schaden an Gebäuden, Gärten und Feldern Wasserburgs verursacht.[1]) Die Sturmwinde der Jahre 1810 und 1813, sowie die Hagelschläge 1647 und 1680 brachten der Stadt empfindliche Nachteile; zudem erlitt sie auch nicht unerheblichen Brandschaden 1319, 1459, 1874 und 1885.

4. Eisenbahnen und Verkehrsentwicklung überhaupt.

Haben schon die Bodenverhältnisse mit der Neigung des Volkes zu isolierter Siedlung nirgends zu einer namhaften Verdichtung des Volkes aufgefordert und infolgedessen die Entwicklung und das Auf-

[1]) P. Schneider. Die Siedlungen an Meerbusen in ihrer Abhängigkeit von geograph. Bedingungen. Halle. 1882.

Güldenpennig. Über die Besiedlung von Meerbusen. Schulprogramm Pyritz. 1883.

blühen von Städten wie Wasserburg erschwert, so blieb es vollends dem 19. Jahrhundert vorbehalten, zahlreiche Quellen zu verstopfen, aus denen vergangene Jahrhunderte ihren reichlichen Segen über die Stadt ergossen haben. Der Verkehr auf dem Innstrome, noch in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts blühend, erlosch. Jahrhundertelang wurde der Inn durch Schiffzüge befahren, deren Mannschaften grossen Verkehr nach Wasserburg, einem Hauptstapelplatz, brachten. Aber da verdrängte die Eisenbahn jene nunmehr völlig veraltete Verkehrsweise.[1]) Wohl versuchten mit der Eröffnung der Strecke München—Kufstein i. J. 1858 Dampfschiffe den Inn von Rosenheim bis Passau zu befahren; doch gar bald wurden diese Fahrten wieder eingestellt.

Aus dem gleichen Grunde nahm auch um die Mitte des 19. Jahrhunderts der militärische Wassertransport sein Ende und die Erfahrung und Geschicklichkeit im Wasserfahren kommt nur noch gelegentlich der Hilfeleistungen bei Hochwassergefahr seitens der mutigen und kaltblütigen Nachkommen der wackeren Flossleute, wie der Isarwinkler, Jachenauer und Tölzer, der Inn- und Salzachschiffer, deren Namensträger sie teilweise noch sind, zur Geltung.

Von den Eisenbahnen wurde auch der Verkehr auf den Landstrassen aufgesogen; die Schwerfälligkeit des Transportes musste der Leichtigkeit und Behendigkeit Platz machen. Die Strasse von München über Wasserburg nach Salzburg verlor ihre Verkehrsbedeutung, der Salztransport hörte auf und die Erdgeschosse der Häuser Wasserburgs, früher zu Lagerräumen benutzt, standen von nun an leer. Hunderte von Wägen passierten dereinst wöchentlich die Brücke und Stadt; nun vermittelt die Eisenbahn von Salzburg über Rosenheim nach München den Salztransport. Damit verschwand natürlich auch die für die Stadtkasse Wasserburgs so wohltuende Einnahme aus dem Scheibenpfennig.

---

[1]) J. Reindl. Der Einfluss der Eisenbahnen auf die Verteilung der Menschen und ihrer Siedlungen. Dtsch. Rdsch. für Geogr. und Statistik. 28 (1905/06) S. 21—30.

F. G. Hahn. Die Eisenbahnen. Aus Natur und Geisteswelt. Leipzig 1905.

Schönherr. Der Einfluss der Eisenbahnen auf die Bevölkerungszunahme im Königreich Sachsen. Schulprogramm. Leipzig 1899.

Teydt. Der Einfluss der ostpreussischen Eisenbahnen auf die Städte und einige andere Siedlungen. Altpreuss. Monatsschrift 41. 1904 und 1905.

In der Einzelbetrachtung der Verhältnisse Wasserburgs finden wir einen neuen Beweis dafür, dass Hettners Vergleich zwischen der Geographie der Ansiedlungen und der Pflanzengeographie sehr zutreffend ist: Schlusswort.

> »Die Ansiedlungen ähneln Organismen, deren Entwicklung von innern Ursachen abhängt, aber unter beständiger Anpassung an die Umgebung erfolgt . . . . . Manche Ansiedlungen erscheinen uns wie ein zu riesiger Höhe emporwachsender Baum, der auch seine Wurzeln immer weiter aussendet und seine Nahrung aus immer weiteren Umkreisen zieht, andere wie ein Kraut, das immer niedrig und bescheiden bleibt.« [1])

In der Tat können wir zu letzterer Art von Siedlungen »Wasserburg am Inn« rechnen, ein Städtchen, das ganz unter dem Einfluss seiner geographischen Lage steht, infolge von Umgestaltungen der wirtschaftlichen und zumal der Verkehrsverhältnisse aber die aus jener sich ergebenden Vorteile nicht dauernd zu behaupten vermochte.

---

[1]) Hettner. Die Lage der menschlichen Ansiedlungen. Geogr. Zeitschrift. 1895. S. 373.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. S. Günther, auf dessen gütige Anregung die Bearbeitung des Themas: »Studien über die geographische Lage der Stadt Wasserburg a. I.« von mir unternommen wurde, meinen herzlichsten Dank auszusprechen für das fördernde Interesse, das er meiner Arbeit entgegengebracht hat. Zu weiterem Dank fühle ich mich verpflichtet den Herren Prof. Dr. Richard Graf Du Moulin-Eckart, Gymnasialprofessor Bayberger und Bauamtmann Faber für freundliche Unterstützung.

Lebenslauf.

Am 2. Dezember 1867 wurde ich, Albert Müller, als Sohn des Kaufmanns Anton Müller zu Distelhausen in Baden geboren. Nach Besuch des Progymnasiums zu Tauberbischofsheim und des Gymnasiums zu Bruchsal bezog ich mit dem Reifezeugnis zum Übertritt an die Hochschule die Universität Würzburg. Meine Studien vollendete ich an der Technischen Hochschule zu München. Seit 1895 bin ich als Lehrer für deutsche Sprache, Geschichte und Geographie im Staatsdienste tätig.